Giovanni Brugnone Direttore

della

Regia Scuola veterinaria

ACCADEMIA DI MEDICINA
DI TORINO

CAROLI LINNÆI

Equitis de Stella polari,
Archiatr. Reg. Med. & Botan. Profess. Upsal.
Acad. Upsal. Holm. Petrop. Berol. Imper.
Lond. Monsp. Tolos. Flor. Soc.

AMOENITATES ACADEMICÆ;

SEU

DISSERTATIONES VARIÆ

PHYSICÆ, MEDICÆ, BOTANICÆ,

ANTEHAC SEORSIM EDITÆ,

NUNC COLLECTÆ ET AUCTÆ

CUM TABULIS ÆNÆIS.

VOLUMEN TERTIUM.

Cum Grat. & Priv. S. R. Majtis Svec. & S. R. Mtis Polon. ac Elect. Saxon.

HOLMIÆ,
Sumtu & literis LAURENTII SALVII
1756.

PHYSICÆ, MEDICÆ,

DISSERTATIONES AMÆNÆ

SED

ACADEMICÆ.

S:æ R:æ M:tis

SUMMÆ FIDEI VIRO,

ILLUSTRISSIMO & EXCELLENTISSIMO

COMITI AC DOMINO,

D:NO CAROLO EHRENPREUS,

REGIS REGNIQUE SVECIÆ SENATORI,

COLLEGII NOMOTHETICI PRÆSIDI,

ACADEMIÆ UPSALIENSIS CANCELLARIO,

EQUITI ET COMMENDATORI REG. ORDINUM,

DOMINO SUO GRATIOSISSIMO

D. D. D.

Dissertationes hasce Academicas, Tibi, Excellentissime Comes! submisse offero; Tibi enim necesse est rationes reddamus Docentes Upsalienses, quo ardore & studio Scientias colamus. Vivas diutissime incolumis.

ILLUSTRISSIMÆ EXCELLENTIÆ TUÆ

Upsaliæ 1756.
Augusti. 20.

Submissimus cultor
CAR. LINNÆUS.

DISSERTATIONES
IN TERTIO VOLUMINE
CONTENTÆ.

XXXI. Nova Plantarum genera.
L. J. Chenon. - - 1.

XXXII. Plantæ hybridæ. *J. Haartman.* - - 28.

XXXIII. Obstacula Medicinæ. *J. G. Beyersten.* - 63.

XXXIV Plantæ esculentæ patriæ. *J. Hiort.* - 74.

XXXV. Euphorbia. *J. Wiman.* - - - 100.

XXXVI. Materia medica e Lapidibus.
J. Lindhult. - 132.

XXXVII. Morbi ex Hieme. *S. Brodd.* - 158.

XXXVIII. Odores Medicamentorum.
A. Wåhlin. - 183.

XXXIX. Noctiluca marina. *C. F. Adler.* - 202.

XL. Rhabarbarum. *S. Ziervogel.* - - 212.

XLI. Cui bono? *C. Gedner.* - - - 231.

XLII. Nutrix noverca. *F. Lindberg.* - 256.

XLIII. Hospita Insectorum Flora.
J. G. Forsskåhl. - 271.

XLIV. Miracula Insectorum.
G. E. Avelin. - - 313.

XLV. Noxa Insectorum. *M. Bäckner.* - 335.

XLVI. Vernatio Arborum. *H. Barck.* - 363.

XLVII. Incrementa Botanices. *J. Biuur.* - 377.

XLVIII. Demonstrationes plantarum.
J. C. Höjer. - - 394.

XLIX. Herbationes Upsalienses.
A. Fornander. - 425.

L. Institutio Musei. *D. Hultman.* - 446.

XXXI.

NOVA PLANTARUM GENERA

Sub

PRÆSIDIO,

D:N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

Publice Proponit

LEONHARD JOH. CHENON,

Vermelandus.

Upſala 1751. *Octob.* 19.

QUidquid in Botanicis exſtruxerunt veteres jam fere collapſum eſt, cum apto ſatis deſtitueretur fundamento. Quod vero robur ſcientia Botanica per hos octoginta annos cepit, adeo firmum eſt, ut nulla ratione concuti poſſe videatur. Conſiſtit autem illud, in ſpecierum ſolida definitione, certitudine generum innixa: Nam, confuſis generibus, confundi omnia neceſſe eſt. *Cæſalp. præf. Quousque enim genera cognoſcimus, eo etiam noſtra in Botanicis notitia progreditur; Nullæ enim ſpecies certo diſtinguuntur, niſi antea conſtituta fuerint genera,*

his vero determinatis, facillime. Ignorato enim proprio genere, nulla deſcriptio, quamvis accurate tradita, certam demonſtrat plantam, ſed plerumque fallit. *Cæſalp. Cum generibus itaque creſcit Botanica, eorumque incrementa, in hac quidem ſcientia, vera ſunt inventa. Futuro itaque Botanico genera primum ſunt pernoſcenda, & quo plura diſtincta genera ſibi habet perſpecta, eo majores cenſendus eſt feciſſe progreſſus. Quæ cum ita ſint, mihi ſemper genera primum perdiſcendi fuit animus, quapropter etiam ſedulo perquiſivi, quænam nova & nuperrime a Doctiſſimis Botanicis detecta fuere genera. Cumque D. Prof. KALM nuper e Canada in Patriam redux, plurima detexerit nova genera, & Nobil. D. PRÆSES in ſuis ſcriptis, aliique, genera nova eaque varia, nondum in ſyſtemata Botanica introducta aut characteribus ſuis naturalibus deſcripta, nominaverint, rem Orbi Botanico non ingratam me facturum putavi, ſi, commodam nactus occaſionem, eadem heic propoſuero, quod ut eo diſtinctius fiat, in duas partes opuſculum hocce meum diſpeſcam, quarum prior* Genera Ämericæ ſeptentrionalis, *poſterior vero* Genera miſcellanea *continebit.*

(NB. *in hac altera editione, excluſimus omnes* Characteres genericos novorum generum *in hac diſſertatione primum datos, ſed cum omnes, iisdem verbis, deinde inſerti ſint* editioni 5:tæ Generum plantarum, *ſuperfluum duximus eos etiam heic recenſere.*)

PARS

PARS PRIOR.

GENERA AMERICÆ SEPTENTRIONALIS.

§. I.

Detectis priori ſeculo, indefeſſo labore, ac deſcriptis, quæ in Europa creſcunt, plantis, Botanicis campus quaſi in hac telluris parte deeſſe viſus eſt, quo, animos bene merendi ſtudio calentes, & mira Rem herbariam exornandi cupiditate flagrantes, ſeſe exercere ac ſatiare poſſent Botanici. Ut igitur ardorem ſuum in laudem Creatoris & commoda mortalium directum, explendi eſſet occaſio, extra Europam, in remotiſſimis etiam terræ angulis, nova quærere objecta decreverunt. Hinc utriusque Indiæ, Africæ reliquique Orbis producta rimari, longaque inſtituere itinera ceperunt. Hic animus ita crevit, ut, circa finem prioris ſeculi, tot extra Europæ terminos virentes herbæ per quinquaginta ferme annos ſint detectæ, quot multis licet ſeculis in Europa nunquam antiquiores invenire potuiſſent Botanici; ſtudium vero idem adhuc fervet, quo factum eſt, ut dimidium hoc præterlapſum ſeculum permultas raras curioſasque extra Europam detexerit herbas. Teſtantur hoc numeroſiſſimæ illæ ſpecies, quas *Tournefortius* in *Itinere Orientali*, Botanici *Rutheni* in *Aſia ſeptentrionali*, *Angli in America Boreali*, *Galli* in *America meridionali*, & *Batavi* circa *Caput Bonæ ſpei* detexerunt. Noſtram etiam Nationem, bonis, quod ajunt, avibus, eadem jam cura tenet, ardentque Noſtrates Botanici non minori cupiditate indolem ac præſtantiam herbarum perſpiciendi, ex quo factum eſt, ut alma noſtra Suionia etiam ſuos Botanicos ad exteras emiſerit regiones. Sic *Americam Borealem* petiit Cel. D. Prof. KALM, *Ægyptum Palæſtinam-*

que Dn. Doct. HASSELQUIST, *Chinam* D:ni TERNSTRÖM, TOREN & OSBECK ut D:num LÖFLING reticeam, qui a Potentiſſimo Hiſpaniæ Rege hinc nuper evocatus, per *Hiſpaniam* Hiſtoriæ Naturali locupletandæ ſedulam navat operam. Ex his KALMIUM, naturæ eximium ſcrutatorem, itinere ſuo per *Penſylvaniam*, *Novum Eboracum*, & *Canadam*, regiones Americæ ad ſeptentrionem vergentes, trium annorum decurſu dextre confecto, in Patriam inde nuper reducem læti recepimus; ingentem enim ab iſtis terris reportavit theſaurum non Conchyliorum ſolum, Inſectorum & Amphibiorum, ſed Herbarum etiam diverſi generis ac uſus, quas, tam ſiccas, quam vivas, allatis etiam ſeminibus eorum recentibus & incorruptis, adduxit. Poſtquam vero *Nob. Dom. Præſes* hujus theſauri factus eſt particeps, Medicinæ ad hanc Academiam alumnis, mirandam hancce, ſcientiæque tantum ſplendoris adferentem, pretioſorum Naturæ operum collectionem, contemplari fuit integrum. Ego vero modeſte petii, ut ad herbas adeo raras penitior mihi panderetur aditus, quo impetrato, tenuem hunc excerpſi faſciculum, quem Orbi literato vel eo nomine aperire ſuſtineo, quod ſciam eſſe multos, qui amœniſſimi hujus theſauri pleniorem exſpectent cognitionem. Hoc vero qualecunque mei in ſcientiam Botanicam amoris ſpecimem, Tuo, C. L. favori & cenſuræ mitiori reverenter & officioſe commendo.

§. II.

Detecta primum AMERICA, Botanicorum attentioni in nova hac quaſi tellure obvenerunt numeroſiſſimi incolæ in Regno Vegetabili eo usque ignoti; Aſt cuncta ferme vegetabilia hoc tempore e tenebris eruta, ab America Auſtrali ſunt translata, cum tamen nec unicus quidem hactenus regiones Americæ ſeptentrionalis perveſtigaſſet.

COR-

CORNUTUS in *Hiſtoria plantarum Canadenſium. Pariſ.* 1625, primus aliquot raras, licet paucas, ſeptentrionalis Americæ herbas aperuit ac cum Botanicis communicavit.

BANISTER, Anglus, in Virginiam profectus, magno flagravit deſiderio novas indagandi herbas, quarum multas ad amicos ſuos in Anglia transmiſit, una cum catalogo *rariorum CL plantarum*, quæ, ab eo in Virginia A:o 1680. collectæ, in *Raji Hiſtoria plantarum p.* 1926. ſunt commemoratæ. At prærupta ſcandens mox infelici cauſu periit.

PLUKENETIUS in *Phytographia. London* 1691 *& ſeq.* multas in Virginia & America Boreali conquiſitas, a Baniſtero aliisque acceptas depinxit herbas, quæ numerum plantarum ex hiſce terris apud Botanicos non parum augent.

BOBERTUS in *Hiſtoria plantarum Oxonienſi Vol.* 3. *Oxonii* 1699, magnam etiam Borealium plantarum catervam deſcripſit ac delineavit.

RAJUS in *ſupplemento hiſtoriæ plantarum ſeu Tom.* 3. 1704. ſpecioſas ac novas plantas in eadem regione a *Krig*, *Vernon* aliisque inveſtigatas exhibuit.

CATESBY in *Hiſtoria Naturali Carolinæ, Lond.* 1731 *& ſequ. Folio.* egregiam herbarum Americæ ſeptentrionalis collectionem profert, easque tam pulchre, ut ei compar fere nemo depinxerit.

GRONOVIUS in *Flora Virginica* 1739 & 1743 plures enumerat, quam reliqui, qui ante eum Americæ Borealis propoſuerunt herbas, quas omnes *Johannes Clayton*, qui ipſe in Virginia habitat, conquiſivit. Illuſtris vero Gronovius easdem examinavit, ſynonymis inſtruxit, ad genera re-

redegit, differentiisque ſpecificis diſtinxit, ut huic Viro, verum ſcientiæ hujus, quoad has quidem regiones, lumen, debeat Orbis Botanicus.

MITCHELL in *Actis Naturæ Curioſarum* 1748 plantarum Virginienſium genera XXX propoſuit, quorum alia omnino nova, alia accuratius expoſita & ad unguem quaſi explanata ſunt.

COLDEN in *Actis Upſalienſibns* 1743 & 1744 plantas circiter CCL circa *Novum Eboracum* creſcentes recenſuit, easque characteribus tam generics, quam ſpecificis conſignavit.

Auctores inſuper varii varias Americæ ſeptentrionalis plantas protraxerunt, & ſcriptis ſuis inſeruerunt, ut DILLENIUS *in Horto eltbamenſi*, MILLERUS *in dictionario bortulanorum*, ANONYMUS *in catalogo berbarum, quæ venduntur Londini, Lond.* 1630, EHRET *in tabulis pictis*, Cl. D. PRÆSES *in Horto Cliffortiano*, ROYENUS *in Prodromo Floræ Leidenſis*, aliique. Sic ad ſummum ferme faſtigium Plantarum Americæ Septentrionalis Flora perveniſſe viſa eſt, usque dum Cl. noſter KALMIUS, vaſtiſſimis ſpoliis ex hac terra contractis, Patriæ littora feliciter hoc anno tetigerit, cujus collectio plantarum dabit Floram Canadæ ditiſſimam, quæ facile certabit cum Floris tere omnibus, numero ſpecierum & obſervationibus pulcherrimis, quam proximo anno cum Orbi Botanico ſerio exſpectamus nobisque pollicemur.

§. III.

GENERA nova, quibus America ſeptentrionalis Botanicen auxit, ſeptuagenarium ſuperant numerum, adeoque intra hos arctos limites, plura quam usquam alibi terrarum extra Europam, ſunt detecta. Cum autem ſolida Botanices cognitio gene-

nerum niti debet notione, primum nota hæc genera recenſere, deinde, quotquot obſcure videntur propoſita, annotationibus illuſtrare, nec non nova quædam orbique hactenus vel ignota vel minus cognita definire lubet.

DIANDRIA.

Chionanthus.
Dianthera (*).
Monarda.
Collinſonia.
Proſerpinaca.
Lechea.

TRIANDRIA.

Xyris.
Melothria.
Uniola.
Eriocaulon.

TETRANDRIA.

Diodia.
Houſtonia.
Ludvigia.
Ptelea.
Callicarpa (*).
Mitchella.
Polypremum.
Catesbea.
Hamamelis.

PENTANDRIA.

Hydrophyllum.
Diervilla.
Phlox.
Dodecatheon.
Claytonia.
Ceanothus.
Itea.
Galax.
Heuchera.
Sarothra.
Aralia

HEXANDRIA.

Aletris.
Tradeſcantia.
Prinos.
Uvularia.
Meniſpermum.
Medeola.
Melanthium.
Helonias.

OCTANDRIA.

Oenothera.
Rhexia.

DECANDRIA.

Clethra.

[*] DIANTHERÆ fructus nondum deſcriptus ſic ſe habet.
PER. *Capſula* clavata, inferne ſuperneque decuſſatim compreſſa, biloculares, bivalvis: valvulis navicularibus ungue elaſtico.
SEM. Solitaria, lentiformia.
Obſ. Ex Fructu media eſt inter Juſticiam & Ruelliam.
[*] Plantam a recentioribus deſcriptam uti a *Plukenetio*, *Catesbæo*, *Millero*, *Gronovio*, *Mitchello*, *Act. Upſ.* &c. nominavit nuper *Heiſterus Burchardiam*.

Gaultheria.
Kalmia.
Mitella.
Hydrangea.
Penthorum.
Phytolocca.

POLYANDRIA.

Podophyllum.
Sanguinaria.
Sarracena.
Magnolia.
Liriodendrum.

DIDYNAMIA.

Trichoſtema.
Bartſia.
Schvalbea.
Mimulus.
Obolaria.
Chelone.

MONADELPHIA.

Stevartia.
Napæa.

DIADELPHIA.

Amorpha.
Robinia.

POLYADELPHIA.

Aſcyrum.

SYNGENESIA.

Helenia.
Rudbeckia.
Coreopſis.
Silphium.

GYNANDRIA.

Limodorum.

MONOECIA.

Zea.
Zizania.
Sicyos.

DIOECIA.

Acnida.
Nyſſa.

POLYGAMIA.

Panax.
Gleditſia

CRYPTOGAMIA.

Onoclea.
Porella.

MITCHELL in *Actis Naturæ Curioſorum Vol.* 8. 1748. propoſuit genera XXX *plantarum Virginienſium*, quorum aliquot plane nova ſunt, aliquot a Nobiliſſ. D. PRÆSIDE aliis ſub nominibus antea deſcripta, quippe D. D. Mitchell, cum adhuc in America hæſerit, eaque A:o 1741. tranſmiſerit, cuncta noviſſimaque ſcripta cognita habere nequivit; aliquot vero, accurata plantarum viventium inſpectione oculari, propoſitis characteribus, emen-

emendavit (*). Sic ex XXX generibus Mitchelianis ſequentia innotuere.

Trixis	*Proſerpinaca.*
Spondylococcus	*Callicarpa.*
Symphoranthus	*Polypremum.*
Trilobus	*Hamamelis.*
Viticella	*Galax.*
Cynorrhynchium	*Mimulus.*
Malacodendron	*Steuartia.*
Erebinthus	*Cracca.*
Elymus	*Zizania.*
Melilobus	*Gleditſia.*
Diconangia	*Itea.*

Genera, ad emendandos & illuſtrandos anteceſſorum characteres, propoſita:

Melothria.	Liquidambar.
Dracontium.	Dioſpyros.
Orchidion	*Arethuſa.*
Panacea	*Panax.*

Genera, mihi obſcuriora, quatenus ſpecies, unde ſint ſumta, certo perſpicere non licuit.

Hedioſmos an *zizophora*?	Myrrha.
Garoſmos.	Corion 4. *Arenaria?*

Genera quæ ad alia forte amandari poſſunt.

Pentſtemon	*Chelone.*
Aphyllon	*Orobanche.*
Helix	*Hedera.*

Genera omnino nova, & idcirco eorum catalogo, quæ ſcentiæ augmenta præbent, adjicienda.

Chamædaphne 27	*Mitchella.*
Memecylon 13	*Epigæa.*
Aronia 1	*Orontium.*
Leptoſtachia 11	*Phryma.*

[*] VITICELLÆ præcipuum genus cujus character quidem diſtinctiſſimus ab omnibus ſeſe offert, attamen ignotis ſpeciebus nullum facile genus aſſumimus; eſt autem ille GALAX [*Gen.* 244.]

Acnide 28 *Acnida.*
Angiopteris 29 *Onoclea.*

§. IV.

His breviter indicatis, ad nova illa genera, quæ tam collectæ a D. Prof. *Kalmio* Plantæ, quam Ejus nobiscum communicata adversaria exhibent, distincte proponenda pedem promoveo. Quæ sunt.

Lechea
Sarothra
Aletris
Helonias
Dirca
Kalmia
Gaultheria
Polymnia.

1074 LECHEA *autore Cl. Kalmio.* (*Gen.* 102).

1. LECHEA (*minor*) foliis lineari-lanceolatis, floribus paniculatis.
Capraria foliis integerrimis. *Gron. Virg.* 75.
Scoparia foliis tenuissimis in plurimos & tenuissimos ramulos divisa & subdivisa, floribus & fructu in summis ramulis præ parvitate vix discernendis. *Raj. Suppl.* 132.
Camerariæ species, foliis viridibus longioribus, linearibus pilosis alternis, caule duro ligneo nonnihil hirsuto. *Clayt. Virg.* 720.
Habitat *in pinetis aridis siccissimis* Canadæ.
Radix *fibrosa, perennis, caules plurimos exserens.* Caulis *erectus, simplex, superne paniculatus, teres.* Folia *sparsa, linearia, erecta, integerrima, acuta, superne glabra, nitida, subtus subpubescentia, margine reflexo, Petiolis brevissimis.* Flores *numerosi, racemis terminalibus, pedunculatis. Obs. Versus radicem Rami oppositi vel terni, sæpe etiam Folia quaterna, ovata, magis pilosa sunt.*
Dicta est a Botanico eximio D.D. JOH. LECHE, *Profess. Aboëns.*

2. LE-

2. LECHEA (*major*) foliis ovato-lanceolatis, floribus lateralibus, *fig.* 4.
Camerariæ an ſpecies, foliis latioribus oblongis ſubtus argenteis, caule rubro, capſula triloculari. *Clayt. Virg.* 73.
Habitat *in aridis* Canadæ.
Caules *purpuraſcentes, teretes, Ramis ſimplicibus, alternis, remotis.* Folia *alterna, ovali-lanceolata, ſupra ſcabra, ſubtus tomentoſa, margine reflexo, vix manifeſte petiolata.*
Flores 2, 3 *ſ.* 4 *e ſummis ramulis.*

1075. SAROTHRA (*Gen.* 344.)

1. SAROTHRA (*gentianoides*):
Gentiana caule ramisque ramoſiſſimis, foliis ſubulatis minimis. *Gron. Virg.* 29.
Centaurium minus ſpicatum, anguſtiſſimo folio, ſ. ſcopiarium marilandicum novum. *Pluk. mant.* 43. *t.* 342. *fig.* 3.
Habitat *in* Virginiæ & Penſylvaniæ *apricis, ſylvaticis, arenoſis.*
Radix *fibroſa, annua.* Caulis *erectus, teres, brachiatus, ramoſiſſimus, cortice deciduo.* Folia *ſubulata, minima, oppoſita.* Flores *ſeſſiles, ſolitarii, alterni.* Capſulæ *rubræ, ultra calyces exſertæ.* Uſus *Cortex Inflammationes & Contuſiones tollit.* Sarothra a σάρωτρον ſcopis.

1076. ALETRIS. (*Gen.* 387).
Stamina *non alternantia cum corollæ ſegmentis, ſed iisdem oppoſita, ut* & Corolla *rugoſiſſima & fere farinacea, diſtinctiſſimum reddunt genus.*

1. ALETRIS (*farinoſa*).
Hyacinthus caule nudo, foliis linguiformibus acuminatis dentatis. *Gron. Virg.* 38.
Hyacinthus floridanus ſpicatus, foliis tantum circa radicem brevibus, elato caule, floribus albi,

albis parvis ſtratis & velut lanugine ſ. pube elegantiſſime criſpatis. *Pluk. amalth.* 119. *t.* 437. *f.* 2.

Suecis Mjölblomſter.

Habitat *in* Penſylvania, *locis tam ſiccis, quam humidiuſculis.*

Radix *ſubrotunda, veſtita ſquamis foliorum rudimentis.* Folia *radicalia, plura, lanceolata, mucronata, glabra, nervoſa.* Scapus *ſimpliciſſimus, erectus, teres, ſuperne ſtriato-angulatus, nudus.* (*).

Spica *floribus ſparſis, ſubſeſſilibus, erectis, albeſcentibus, exceptis* Bracteis *duabus, ſubulatis, parvis.* Vis *Radicis* Becchica, *hinc apud indigenas* Uſus *frequens infuſi in* Tuſſi, Pleuritide.

1077. HELONIAS (*Gen.* 416).

HELONIAS (*bullata*) *Tab.* 1. *fig.* 1.

Habitat *in* Nova Suecia (Neu jerſey) *ad* Penſneck *locis paludoſis, ſphagno obſitis.*

Radix *carnoſa.* Folia *radicalia, lanceolata, nervoſo-ſtriata, acuta.* Caulis *ſimpliciſſimus, erectus, teres, veſtitus* ſquamis *aliquot lanceolatis, remotis, ad baſin vero confertis, ovatis.* Racemus *terminalis, ovatus, purpuraſcens.* Antheræ *ſubcæruleæ.* Pedunculi *ſimpliciſſimi, longitudine corollæ. Veratro nonnihil affinis, quamvis facie recedat.*

1078. DIRCA (*Gen.* 437).

1. DIRCA (*paluſtris*) *Tab.* 1. *fig.* 7.

Thymelæa floribus albis primo vere erumpentibus, foliis oblongis acuminatis, viminibus & cortice valde tenacibus. *Gron. Virg.* 155.

An-

(*) VERATRUM [*luteum*] *Folia ſimillima huic plantæ gerit ſed latiora, in caule plura, & ſæpius terna cujus figuram, cum nullibi occurat, ſiſtimus in Tabula I. fig. 2.*

Anglis Leatervoud ſ. Mouſevoud.
Habitat *in paludibus, ſolo pingui humido.*
Frutex *altitudine humana.* Facies *Daphnes* Mezerei.
Flores *ſubfrondeſcentia terni e ſingula gemma, pedunculis propriis breviſſimis inſidentes, nutantes.*
Ligni *ſubſtantia tenaciſſima vix absque cultro frangenda.* Cortex *itidem tenaciſſimus.*

1079. KALMIA (*Gen.* 482).
Nectaria *cornuta e Petalo extus prominentia, corollam ambientia diſtinguunt genus abunde a Bicornibus.*

1. KALMIA (*latifolia*) foliis ovatis, corymbis terminalibus.
Andromeda foliis ovatis obtuſis, corollis corymboſis infundibuliformibus, genitalibus declinatis. *Gron. virg.* 160.
Chamædaphne foliis tini, floribus bullatis. *Cateſb. carol.* 2. *p.* 98. *t.* 98.
Ciſtus Chamærododendros mariana laurifolia, floribus expanſis ſummo ramulo in umbellam plurimis. *Pluk. mant.* 49. *t.* 379. *f.* 6.
Suecis Skedtråd. *Anglis* Laurel.
Habitat *in* Marilandiæ, Penſylvamiæ, Virginiæ *ſylvis declivibus verſus rivulos.*
Arbor 6 *pedum, craſſitie brachii, ſempervirens.*
Rami *teretiuſculi, apice prolifero-compoſiti, ſæpius terni. Folia alterna, ovato oblonga, utrinque attenuata, coriacea, glabra, nitida, integerrima, fere avenia, petiolata.* Corymbi *terminales.* Bracteæ *ad exitum pedunculorum, octophyllæ, breviſſimæ, acutæ.* Pedunculi *filiformes, nudi, pilis glutinoſis adſperſi.* Corollæ *purpureo albicantes, ante explicationem occultantes Corniculis nectariferis, tanquam intra vaginam, antheras totidem.*
Uſus: Lignum *duriſſimum; hinc ad axes & duriſſima quæque.* Radix *flava certat cum Buxo.*

Folia

Folia *igni injecta crepitant instar salis.* Esa *ab* Ovibus, *Bobus, præsertim Vitulis, Equis, præsentaneum toxicum. Cervis capreolisque autem gratum alimentum.* Arbor *florens, ornamentum Floræ præstantissimum.*

2. KALMIA (*angustifolia*) foliis sublanceolatis, corymbis lateralibus.
Azalea foliis lanceolatis integertimis, non nervosis glabris, corymbis terminalibus. *Gron. virg.* 21.
Cistus sempervirens laurifolia, floribus eleganter bullatis. *Pluk. alm.* 106. *t.* 161. *f.* 3.
Anonyma Duarf-Laurell. *Cold. Noveb.* 100.
Habitat *in* Pensylvaniæ, Novæ Cæsareæ, Novi Eboraci *locis sterilibus, aridis, arenosis, apricis, calidis.*
Frutex *semipedalis, crassitie digiti, sempervirens.*
Folia *lanceolata s. lanceolato ovata, duplo angustiora quam præcedentis, minusque consistentia.*
Flores: Corymbi *laterales, terni caulem ambientes, nec terminales* (*uti in præcedente*). Flores *minores, magis saturate purpurei.*
Vis & usus *præcedentis.*

1080. GAULTHERIA. *Kalm.* (*Gen.* 487).

1. GAULTHERIA (*procumbens*). *Tab.* 1. *fig.* 6.
Anonyma pedunculis arcuatis. *Cold. noveb.* 98.
Suecis Thebuske, *Canadensibus Sylvestribns* Poliom.
Habitat *in* Canada, *solo arido, sterili, arenoso.*
Planta *facie Pyrolæ aut Vaccinii*, Radix *repens.* Fruticulus *spithamæus, sempervirens, diffusus, vix ramosus, teres.* Folia *caulem terminantia*, 3. *s.* 4, *obovata, glabra, coriacea, patentia: serraturis raris acuminatis.* Flores *solitarii, axillares, penduli, pedunculati.* Calyx *interior* & Corolla *alba.* Fructus *est* Bacca *subrotunda, coccinea,*

ex

ex calyce interiore facta, intra quam Capſula occultatur, diſtincta nec lateribus adnata Baccæ, qui maturus decidit ex calyce exteriore.

Uſus *foliorum in infuſo, loco* Thee.

Dixit *plantam Cl. Kalmius a* D. D. Gaulthier, *Medico Canadenſi, Botanico eximio.*

1081. POLYMNIA (*Gen.* 889).

1. POLYMNIA (*canadenſis*) *Tab.* 1. *fig.* 5.

Habitat in *nemoribus* Canadæ *apud ſylveſtres Nationes, ſolo pingui declivi.*

Caulis *humanæ altitudinis, craſſitie calami anſerini, varie ramoſus, ramis alternis; ſerioribus longioribus, piloſus.* Folia *alterna, ſecundum nervos ſubvilloſa, conſiſtentia Sonchi, figura* Oſteoſpermi, *ſuaveolentia*; Ramorum *folia triangulo-haſtata, ſubdentata, petiolata; ſumma folia linearia.* Flores *ſubrotundi, in* Pedunculis *terminalibus ramoſis.*

1082. ARETHUSA. *Gron.* Orchidion *Mitch.* 19. (*Gen.* 905).

1. ARETHUSA (*bulboſa*) ſcapo vaginato, ſpatha diphylla.

Arethuſa. *Gron. virg.* 184.

Serapias bulbis ſubrotundis, caule unifloro. *Act. Upſ.* 1748. *p.* 24.

Orchidi affinis aquatica verna exigua. *Gron. virg.* 110.

Helleborine mariana monanthos, flore longo purpuraſcente liliaceo. *Pluk. mant.* 100. *t.* 384. *f.* 5.

Helleborine mariana, bupleuri folio anguſtiſſimo, purpuraſcente flore, caule aphyllo. *Pluk. mant.* 100.

2. ARETHUSA (*ophioglosſoides*) ſcapi folio ovali ſpataceo lanceolato.

Cy-

Cypripedium radice fibrosa, folio ovato-oblongo caulino. *Act. Upſ.* 1740. *p.* 25.

Cypripedium folio caulino ovato-oblongo, terminali lanceolato plano. *Hort. Cliff.* 430. *Gron. Virg.* 110.

Helleborine virginiana, ophiogloſſi folio. *Pluk. alm. p.* 182. *t.* 93. *f.* 2.

1083. MITCHELLA. Chamædaphne. *Mitch.* 27. (*Gen.* 126).

1. MITCHELLA (*repens*).

Chamædaphne. *Mitch. Gen.* 27.

Lonicera foliis ſubovatis, germine bifloro, corollis interne hirſutis, ſtylo bifido. *Gron. Virg.* 22.

1084. ZANTHOXYLUM. *Hort. Cliff. Cold.* (*Gen.* 335).

1. ZANTHOXYLUM (*Clava herculis*) *Hort. Cliff.* 487.

Zanthoxylum ſpinoſum, lentiſci longioribus foliis, evonymi fructu capſulari. *Catesb. cærol.* 1. *p.* 2. 6. *t.* 96.

Aralia arborea aculeata. *Cold. novebor.* 68.

1085. DODECATHEON (*Gen.* 183).

1. DODECATHEON (*Meadia*).

Meadia. *Catesb. car.* 3. *p.* 1. *t.* 1.

Auricula urſi Virginiana, floribus albis boraginis, inſtar roſtratis, cyclaminum more reflexis. *Pluk. Alm.* 62. *t.* 79. *f.* 6. *Raj. ſupl.* 510.

Habitat *in* Virginiæ *nemoribus.*

Plantæ *habitus* Primulæ, *flores* Cyclaminis. Radix *perennes.* Folia *radicalia obverſe ovata, ſerrata, glabra, involuta.* Scapus *nudus, foliis longior, in volucrominimo:* Umbella *ſimplex: floribus pedunculatis.* Flores *embryones erecti, mox nutantes, tum elevati cernui, demum florentes nutantes.*

1086.

1086. ORONTIUM Aronia. *Mitch.* 1. (*Gen.* 393).

1. ORONTIUM (*aquaticum*) *Tab.* 1. *fig.* 3.
Arum folio enervi ovato. *Gron. virg.* 113.
Arum aquaticum minus ſ. Ariſarum fluitans, pene nudo, virginianum. *Pluk. mant.* 28.
Arum fluitans pene nudo. *Baniſt. virg.* 1926.
Habitat *ad ſcaturigines & in paludibus* Virginiæ, Canadæ.
Radix *alte deſcendens.* Scapus *teres, longus, glaberrimus, pallidus, punctis fuſcis.* Folia *lanceolato-ovata, acuminata, integerrima, glaberrima, petiolata.* Pedunculus *ſub ſpica ſ. ſpadice, lacteæ albidinis.*

1087. EPIGÆA. Memecylum *Mitch.* 13. (*Gen.* 486).

1. EPIGÆA. (*repens*).
Arbutus foliis ovatis integris, petiolis laxis longitudine foliorum. *Gron. virg.* 49.
Pyrola repens, foliis ſcabris, flore pentapetaloide fiſtuloſo. *Raj. ſuppl.* 596.
Pyrolæ affinis virginiana repens fruticoſa, foliis rigidis ſcabritie exaſperatis, flore pentapetaloide fiſtuloſo. *Pluk. alm.* 309. *t.* 107. *f.* 1.
Habitat *inter pineta, ſolo arido arenoſo ſterili.*
Suffrutex *repens, ſempervirens.* Ramis *teretibus, villis ruffis adſperſis.* Folia *alterna, cordato-ovata, coriacea, integerrima, petiolata;* Petiolis *longitudine fere foliorum, ſupra planis, adſperſis villis ruffis ſ. ferrugineis.* Racemus *terminalis.*

1088. TIARELLA. (*Gen.* 495).

1. TIARELLA (*cordifolia*) foliis cordatis.
Mitella ſcapo nudo. *Hort. Cliff.* 167.

2. TIARELLA (*trifoliata*) foliis ternatis.
Mitella foliis ternatis. *Amœn. acad.* 2. *p.* 351.

Quantum differat hoc genus a MITELLA, *patet conferenti characteres.*

1089. NAPÆA *Clayt.* (*Gen.* 748).

Differt a SIDA calyce *non angulato, ſed tereti &* ſtigmatibus *ſimplicibus, nec capitatis.*

1. NAPÆA (*hermaphrodita*) hermaphrodita glabra.

Sida foliis palmatis: laciniis laciniato-attenuatis. *Hort. Cliff.* 386. *Hort. Upſ.* 198.

Altana virginihæa, ricini folio. *Herm. lugdb.* 22. *t.* 23.

Habitat *in* Virginia.

Hujus Folia *ſpithamæa*, ſequentis *pedalia*
glaberrima - - *utrinque ſcabra.*
baſi plana - *baſi contorta.*
Stipulæ *ſubulatæ* - - *lato-lanceolatæ.*
Flores *majores hermaphroditi* - *minores dioici.*
Pedunculi *teretes* - - *angulato ſtriati.*
nudi pauciflori - - *involucro ad diviſ.*

2. NAPÆA (*dioica*) dioica ſcabra.

Abutilon folio profunde diſſecto, pedunculis multifloris. *Ehret. t.* 8. mas; *t.* 7. *f.* 1. femina.

Althæa magna, aceris folio, cortice cannabino, floribus parvis, ſemina rotatim in ſummitate caulium, ſingula ſingulis utriculis roſtratis cooperta ferens. *Baniſt. virg.* 1928.

Habitat *in* Virginia.

Feminei flores *ſtamine cylindrico crenato, nec in filamenta antherifera diviſo*, differunt *a* mare *deſtituto piſtillis.*

Napæa a *ναπὴ ſaltus* ſ. a Napæa *nympha ſylvarum.*

1090. CRACCA. *Fl. Zeyl.* 1. Erebinthus. *Mitch.* 8. (*Gen.* 795.)

1. CRACCA (*virginiana*) leguminibus retrofalcatis compreſſis villoſis ſpicatis, calycibus lanatis, foliolis ovali-oblongis acuminatis.

Cli-

Clitoria foliis pinnatis, caule decumbente. *Hort. Cliff.* 498. *Gron. virg.* 83.
Elymus. *Mitch. gen.* 210.
Orobus virginianus, foliis fulva lanugine incanis, foliorum nervo in ſpinam abeunte. *Pluk. mant.* 142.

2. CRACCA (*villoſa*) leguminibus retrofalcatis villoſis pendulis, racemis lateralibus, foliis glabris lanceolatis. *Fl. Zeyl.* 299.

3. CRACCA (*maxima*) leguminibus ſtrictis adſcendentibus glabris, ſtipulis lanceolatis, foliolis oblongis glabris ſtriatis. *Fl. Zeyl.* 300.

4. CRACCA (*purpurea*) leguminibus ſtrictis adſcendentibus glabris racemoſis terminalibus, ſtipulis ſubulatis, foliis oblongis glabris. *Fl. Zeyl.* 301.

5. CRACCA (*tinctoria*) ſpicis lateralibus pedunculatis, leguminibus ſtrictis pendulis, foliis emarginatis ſubtus villoſis. *Fl. Zeyl.* 302.

6. CRACCA (*ſenticoſa*) leguminibus binis lateralibus glabris, foliolis emarginatis ſubtus ſericeis, caule fruticoſo. *Fl. Zeyl.* 303.

1091. ACNIDA. Acnide. Mitch. 28. mas. (*Gen.* 987).

1. ACNIDA (*cannabina*).
Canabinis foliis ſimplicibus. *Gron. virg.* 192.
Cannabis virginiana. *Bauh. pin.* 320.

1092. PHRYMA. Leptoſtachia. *Mitch.* 11. (*Gen.* 656).

1. PHRYMA (*leptoſtachia*).
Leptoſtachia. *Mitch. gen.* 11.

Verbena racemo ſimpliciſſimo, floribus ſeſſilibus, calycibus fructus reflexis racemoque appreſſis. *Gron. virg.* 7. *Roy. lugdb.* 536.

1093. ONOCLEA, Angiopteris. *Mitch.* 29. (*Gen.* 1034.

1. ONOCLEA (*ſenſibilis*).

Oſmunda frondibus pinnatis: foliolis ſuperioribus baſi coadunatis, omnibus lanceolatis pinnato-ſubulatis. *Hort. Cliff.* 272. *Gron. virg.* 196.

Filix mariana, oſmundæ facie, racemifera. *Pluk. mant.* 80. *t.* 404. *f.* 2.

Polypodium virginianum majus, oſmundæ facie, tenerius. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 563. *ſ.* 14. *t.* 2. *f.* 10.

PARS POSTERIOR.

GENERA MISCELLANEA.

1094. ELYMUS. (*Gen.* 91).

1. ELYMUS (*arenarius*) foliis mucronatis pungentibus.

Secale ſpiculis geminatis. *Fl. ſuec.* 106.

2. ELYMUS (*ſibiricus*) ſpica flaccido-pendula: ſpiculis geminis.

Elymus ſpicula flaccido-pendula. *Hort. upſ.* 22.

3. ELYMUS (*canadenſis*) ſpica nutante: ſpiculis inferioribus ternis, ſuperioribus geminis.

Habitat *in* Canada, *lecta a D.* Kalmio.

4. ELYMUS (*virginicus*) ſpica erecta, involucris ſpicula longioribus.

Elymus ariſtis ſpiculis longioribus. *Hort. upſ.* 22.

5. ELY-

5. ELYMUS (*Caput meduſæ*) involucris reflexo-patentibus.
Habitat *in* Europæ auſtralis *maritimis*.

1005. HOLOSTEUM (*Gen.* 98).

1. HOLOSTEUM (*cordatum*) foliis ſubcordatis.
Alſine foliis ſubcordatis, ſtipulis utrinque quaternis. *Hort. upſ.* 24.

2. HOLOSTEUM (*ſucculentum*) foliis ellipticis carnoſis.
Alſine foliis ellipticis ſucculentis. *Cold. noveb.* 9.

3. HOLOSTEUM (*birſutum*) foliis orbiculatis hirſutis.
Alſine foliis orbiculatis hirſutis, floribus ſeſſilibus. *Roy.*
Habitat *in* Malabaria.

1096. KNOXIA. *vide Fl. Zeyl.* 189. (*Gen.* 115).

1097. SALVADORA. *Garcin.* (*Gen.* 151).

1. SALVADORA (*perſica*) *Act. angl* 1749. *n.* 491.
Frutex foliis oppoſitis, racemo terminali.
Habitat *ad ſinum* Perſicum.

1098. SCOPARIA. (*Gen.* 134).

1. SCOPARIA (*dulcis*).
Capraria foliis ternis, corollis quadripartitis. *Hort. Cliff.* 320.

1099. SIBTHORPIA. (*Gen.* 693).

1. SIBTHORPIA (*europæa*) foliis reniformibus ſubpeltatis crenatis,
Chryſoſplenium cornubienſe. *Petiv. herb.* 6. 11.
Alſine ſpuria puſilla repens, foliis ſaxifragiæ aureæ.

reæ. *Raj. Brit.* 17; *angl.* 3. *p.* 352. *Plak. alm.* 23. *t.* 7. *f.* 6.
Habitat *in* Cornubia, Devionia, in *udis aggeribus* (*).

2. SIBTHORPIA. (*africana*) foliis orbiculatis integris crenatis, pedunculis ſolitariis.
Chryſoſplenii foliis planta aquatica, flore flavo pentapetalo. *Shav. afric.* 149. *f.* 149.
Habitat *in* Africa.

3. SIBTHORPIA (*peregrina*) foliis reniformibus crenatis, pendunculis binis. *vide Pluk. phyt.* 257. *f.* 5.

1100. ANABASIS *vide Amœn. acad.* 2. *p.* 347. (*Gen.* 276).

1101. ALDROVANDA. *Mont.* (*Gen.* 350).

1. ALDROVANDA (*veſiculoſa*) *Act. Bonon.* 2. *part.* 3. *p.* 404. *t.* 12.
Lenticula paluſtris indica, foliis ſubrotundis binis capillamentis ad imum barbatis. *Pluk. alm.* 211. *t.* 41. *f.* 6.

1102. AGAVE (*Gen.* 390.

1. AGAVE (*americana*) foliis dentato-ſpinoſis, ſcapo ramoſo.
Agave foliis ſpinoſo-dentatis mucronatisque. *Hort. Upſ.* 81.

2. AGAVE (*virginica*) foliis dentato-ſpinoſis, ſcapo ſimpliciſſimo.

Aloe

[*] *Sibthorpia* 1. *Facies* & *Caulis* Hydrocotyles, *Folia* Chryſoſplenii, *Fructus* Veronicæ. Caules *filiformes*, *repentes*, *minus ramoſi*. Folia *alterna*, *remotiſſima*, *petiolata*, *ſubpeltator-eniformia*, *ſuborbiculata*, *altero latere dehiſcentia ad centrum*, *horizontalia*, *notata crenis ſex in lobos ſeptem obſoletos*, *margine adſperſo Pilis paleaceis*, *vagis*, *remotis*. Flores *axillares*, *ſolitarii*, *pedunculati*: Pedunculo *filiformi*, *petiolis ſæpius breviore*, *ad apicem* Bractea *ſubovata*. Flos *incarnatus*, *magnitudine Limoſellæ*. *Siccam miſit ad Dn. Præſidem Cl.* Hump. *SIBTHORPIUS*, *Prof. Botan. Oxonienſis*.

Aloe foliis lanceolatis ſpina cartilaginea terminali, floribus alternis ſeſſilibus. *Gron. virg.* 152.

3. AGAVE (*fœtida*) foliis integerrimis.
Aloe foliis integerrimis patentiuſculis, aculeo terminatis, radice cauleſcente. *Hort. Cliff.* 132.
Huic etiam videtur accedere Aloe africana arboreſcens, floribus albicantibus fragrantiſſimis. *Comm. hort.* 2. *p.* 7. *t.* 4.

1103. GYPSOPHILA. (*Gen.* 498).

1. GYPSOPHILA (*aggregata*) foliis mucronatis, floribus agregatis.
Caryophyllus ſaxatilis, ericæ foliis, umbellatis corymbis. *Bauh. pin.* 211. *Magnol. monſp.* 5.

2. GYPSOPHILA (*paniculata*) foliis lanceolatis ſcabris, corolllis recurvatis.
Alſine fruteſcens, cariophylli folio, flore parvo albo. *Gerb. tanais* 15.

3. GYPSOPHILA (*repens*) foliis lanceolatis, ſtaminibus piſtillo brevioribus.
Alſine orientalis altiſſima, gramineo folio, flore albo. *Buxb. cent.* 3. *p.* 32. *t.* 60.
Alſine anguſtifolia caryophylloides multiflora glabra purpuraſcens, radice aſtragaliti. *Pluk. alm.* 22. *t.* 75. *f.* 2.

4. GYPSOPHILA (*altiſſima*) foliis lanceolatis ſubtrinerviis.
Saponaria calycibus pentaphyllis, corymbis faſtigiatis, foliis lanceolatis, caule adſcendente. *Hort. Upſ.* 107.

5. GYPSOPHILA (*faſtigiata*) foliis lanceolato-linearibus ſubtriquetris lævibus obtuſis.

Saponaria calycibns pentaphyllis, corymbis faſtigiatis, foliis linearibus, caule adſcendente. *Fl. ſuec.* 1. *n.* 346. *It. gott.* 282.

6. GYPSOPHILA (*rigida*) foliis lineari-lanceolatis planis, caule dichotomo, petalis emarginatis.
Saponaria caule dichotomo, foliis ſubulatis planis. *Hort. cliff.* 445.

7. GYPSOPHILA (*muralis*) foliis linearibus planis, caule dichotomo, petalis crenatis.
Saponaria calycibus pentaphyllis, corollis crenato-emarginatis, foliis ſubulatis planis. *Fl. ſuec.* 1. *n.* 347.

1104. CALLITRICHE. Stellaria. *Dill.* (*Gen.* 13).
OBS. *Datur & Species, deinde obſervata, floribus hermaphroditis.*

1105. AXYRIS. (*Gen.* 929).

1. AXYRIS (*Ceratoides*) foliis lanceolatis tomentoſis, floribus femineis lanatis.
Habitat ad archipelagum & *in* Tataria.

2. AXYRIS (*Amaranthoides*) foliis ovatis, caule erecto, ſpicis ſimplicibus.
Atriplex montana incaneſcens, latiuſculo folio non ſinuato, fructu in thyrſulis ſquarroſis nigricante patulo. *Amm. Rhut.* 230.

3. AXYRIS (*hybrida*) foliis ovatis, caule erecto, ſpicis conglomeratis.
Habitat *in* Sibiria. *Gmelin.*

4. AXI-

4. AXYRIS (*proſtrata*) foliis obovatis, floribus capitatis.
Habitat *in* Sibiria *Gmelin*.

1106. IVA. Tarchonanthus. *Vaill. act.* 1719. (*Gen.* 940).

1. IVA (*fruteſcens*) foliis lanceolatis, caule fruticoſo.
Parthenium foliis lanceolatis ſerratis. *Hort. cliff.* 442.

2. IVA (*annua*) foliis lanceolato-ovatis, caule annuo. *Hort. upſ.* 285.

1107. OPHIOXYLON. *vide Fl. Zeyl.* 308. (*Gen.* 1011).

1108. TORENIA. (*Gen.* 672).

1. TORENIA (*aſiatica*).
Kaka pu. *Rheed. mal.* 9. *p.* 103. *t.* 53.
Habitat *in* India, *unde allata a* D. Toren *noſtrate, qui hanc plantam cum variis aliis collegit & communicavit.*

1109. ISOETES. *It. ſcanic.* 420. (*Gen.* 1048).

1. ISOETES (*lacuſtris*) *It. ſcan.* 417. *t.* 419.
Marſilea foliis ſubulatis ſemicylindricis articulatis. *Fl. ſuec.* 996.

1110. SPLACHNUM. *Mont.* (*Gen.* 1054).

1. SPLACHNUM (*ampullaceum*) umbraculo inflato turbinato.
Bryum ampullaceum, foliis thymi pellucidis, collo ſtrictiore. *Dill. muſc.* 343. *t.* 44. *f.* 3.

2. SPLACHNUM (*rubrum*) umbraculo membranaceo convexo. *Amœn. acad.* 2. *p.* 272. *t.* 3.

3. SPLACHNUM (*luteum*) umbraculo membranaceo plano. *Amœn. acad.* 2. *p.* 277. *t.* 3.

1111. GAVRA. (*Gen.* 425).

1. GAVRA (*biennis*).

Habitat *in* Virginia, Canada.

Media inter Epilobium & Oenotheram, biennis, alta.

MONANDRIA	*Digynia*	LIII	*Callitriche*	1104
TRIANDRIA	Digyna	XIV	*Elymus*	1094
	Trigyna	XLII	*Nummularia*	1095
		XLVII	*Lechea*	1074
TETRANDRIA.	Monogyna	XLIV	*Knoxia*	1096
		XLIII	*Mitchella*	1083
			Salvadora	1097
			Scoparia	1098
PENTANDRIA.	Monogyna	LI	*Dodecatheon*	1085
			Sibthorpia	1099
	Didyna	LIII	*Anabasis*	1100
	Trigyna	LII	*Sarothra*	1075
			Zanthoxylum	1084
	Pentagyna	XLVI	*Aldrovanda*	1101
HEXANDRIA.	Monogyna	II	*Agave*	1102
		II	*Aletris*	1076
		I	*Orontium*	1086
	Trigyna	IX	*Helonias*	1077
OCTANDRIA.	Monogyna	LIV	*Dirca*	1078
		XL	*Gaura*	1111
DECANDRIA.	Monogyna	XXIV	*Kalmia*	1079
		XXIV	*Epigæa*	1087
		XXIV	*Gaulteria*	1080
	Digyna	XLVI	*Tiarella*	1088
		XLII	*Gypsophila*	1103
DIDYNAMIA.	Gymnosperma	LIX	*Phryma*	1092
	Angiosperma	LIX	*Torenia*	1108
MONADELPHIA.	Polyandra	XXXIV	*Napæa*	1089
DIADELPHIA	Decandra	LV	*Cracca*	1090
SYNGENESIA.	Polyg. neceff.	XXI	*Polymnia*	1081
GYNANDRIA.	Diandra	IV	*Arethusa*	1082
MONOECIA	Triandra	LIII	*Axyris*	1105
	Pentandra	XVII	*Jva*	1106
DIOECIA.	Pentandra	XX	*Acnida*	1091
POLYGAMIA.	Monoica		*Ophioxylon*	1107

CRYP-

CRYPTOGAMIA. Filicina	LXIV	*Onoclea*	1093
		Iſoëtes	2100
Muſcoſa	LXV	*Splachnum*	1110

TABULA I.

1. Helonias *bullata.*
2. Veratrum *luteum.*
3. Orontium *aquaticum.*
4. Lechea *major.*
5. Polymnia *canadenſis.*
6. Gaultheria *procumbens.*
7. Dirca *paluſtris.*

XXXII.

PLANTÆ HYBRIDÆ,

Quas,

SUB PRÆSIDIO,

D:N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRI,

PUBLICÆ DISQUISITIONI

Siſtit

Stipendiarius Neſſelianus,

JOHANNES J:NIS HAARTMAN,

Auſtro-Finlandus.

Upſaliæ 1751. *Novemb.* 23.

Omnium fere unanimis diu fuit conſenſus, viva omnia ex ſemine propagari; fœtus eandem inire vivendi rationem, quam antea parentes; ſingula intra ſuas ſpecies multiplicari, atque adeo univerſa viventia, qualia in principio inſtituta erant, talia etiam in poſterum ſine ſpecierum, vel mutatione, vel mixtione permanere. Neque vero meum eſt propoſitum hac occaſione, receptas illas ab eruditis opiniones refellere; multo minus eximiis Creatoris operibus quid detrahere, ſed tatummodo rationes, quæ *novarum in regno Vegetabili ſpecierum ortum probare* videntur, in medium pro-

proferre. Hæ vero ſapientiam gloriamque numinis tantum abeſt, ut infringant, ut illa, aliis rationibus ad ejus confirmationem, quam quæ ab experientia corroborentur, opus non habeat; legesque Divinæ, quibus continetur natura, citius ex ipſa experientia, quam præconceptis opinionibus deducantur. Verum enim vero, hoc argumentum nimis magnum eſſe, meque de his rebus ſententiam ferre non audere, lubens concedo; ſed libertatem tantummodo mihi expeto, exempla, obſervationesque quasdam, quas Nob. D. Præſidis auſpicio, mihi perſpectas reddere potui, exponere.

Veteres, obſervationibus adhuc non ſatis innixi, terram non ſolum Fungos, Muſcos, atque Algas, verum etiam Herbas ac Arbores, caſu fortuito, ad leges tamen a Creatore in principio poſitas, producere crediderunt; immo Inſecta, aliaque Animalcula, etiamſi artificioſiſſime ſint compoſita, ut maxima ſcilicet in minimis elucent, putredine tamen eadem exire contenderunt.

Verum ſimul atque ad ſublimiorem gradum evectæ ſunt ſcientiæ, naturæ veſtigia exactius rimantes, ſexcentis obſervationibus perceperunt, perpuſilla iſta animalcula easdem quas majora, minutiſſimaque vegetabilia easdem quas Arbores ſervare leges. Adeoque immortalis *Harveus* veritatem, antea jam fundatam, ac in poſterum quoque permanentem, hanc conſtituit palladii inſtar: *omne* nimirum *vivum ex ovo*.

Pari quoque modo ſequentis temporis impigri ſcrutatores repererunt, nullum ovum ſpeciem propagare, antequam a maſculo fœcundatum ſit; Genituramque hujus æque neceſſariam ad novi individui productionem ac ovum ipſius eſſe, quæ duo conjunctim fœtum ſibi ſimillimum propagant.

No-

Noviſſimi denique, quando cum Hydris ſuis, Polypis vulgo dictis, progreſſi ſunt, & oculis armatis viderunt illos vel natura vel arte dividi, exiſtimabant ſe novum generationis modum conſpicere; qui nullus tamen alius erat, quam ille in Vegetabilibus perennibus antea ſatis cognitus, ubi una ex radice plures ſtolones & caules reptando excreſcunt, individuaque nova ponunt; deinde vero obſervabant Hydras ſuis quoque gaudere ovis *), ac ſecundum illas ipſas leges, quæ animalibus reliquis majoribus norma ſunt, multiplicari.

Quotidiana ſatis ſuperque demonſtrat experientia, omnia intra ſuas ſpecies permanere, mares fœminasque animalium, illa lege naturali, amore ſcilicet, ad ſe invicem, intra ſuas ſpecies duci, matrimonia celebrare, ſuasque familias propagare, ut rariſſime extra hanc legem ad alias ſpecies abeant; nec ſine admiratione cernimus, fœtum quam proxime non ſolum qua ſtructuram & faciem externam matri, verum etiam patri aſſimilari, & ita ſane, ut filia interdum vultum patris, & filius autem contra, matris animum ſenſumque exprimat. Sic mirari ſubeſt, cur ſpecies ita includantur & permaneant intra ſuas familias, & quid ni aliis cum ſpeciebus commiſceantur.

Notiſſimum autem cuique mediocriter curioſo eſt, animalia rariſſime extra ſuam quæque gentem ſeſe miſcere; at tamen multo rarius eſt, hoc meretricium ſobolem procreare, quæ tum *Partus Hybridus* vocatur. Aſt partus Hybridos poſſibiles eſſe, hoc *Mulus* ex duabus diverſis ſpeciebus, Aſino & Equa generatus probat. Æque perſpicuum partus hybridi exemplum habemus inter aves, in *Paſſere Canarienſi Fn. Sv.* 207. coëunte cum *Cardueli fœmina Fn. Sv.* 195. ex quo filii & nepotes, (nulli vero abnepotes)

*) Vid. Act. Stockh. 1746. p. 205.

tes) & patri & Matri ſimiles evadunt *). Neque hac occaſione præterire poſſumus ſtupenda Dei præſcripta: Hæ enim ſpecies Hybridæ, etiamſi genitalibus inſtructæ ſint, familias tamen ſuas propagare vix ac ne vix quidem poſſunt.

An ejusmodi partus hybridi in regno Vegetabili quoque exiſtant, adhuc exemplis non ſatis perſpectum eſt, cum leges generationis Vegetabilium hoc ſeculo primum evidenter innotuerint, & de cetero Vegetabilia climate & fertilitate terræ ita mutentur, ut una eademque planta, in diverſo ſolo nata, ſæpiſſime videatur parentibus ſat diſſimilis Varietas.

Quod ſi a me quæratur utrum novæ plantarum Speeies, per miſcelam duarum diverſarum, oriri poſſint, an quotidie oriantur, & ex principiis theoreticis, quantum oculis cernere poſſumus, ad hæc reſponderem, libere declararem ſententiam meam negando. Etenim non ſolum videmus rudimentum ſeminis in germine longe ante fœcundationis tempus; verum etiam conſpicimus Corticem ſe evolvere in Calycem, Librum abire in Corollam, Lignum evadere in Stamina, Medullamque immediate produci ad ipſum Semen. Immo in Graminibus, aliisque Monocotyledonibus reperio medullam continuari ex radice in ipſum ſemen, materiamque pulpoſam ibi efficientem, quando ſemen decidit, abrumpi. Et quando e terra pullulat ſemen excreſcit quoque & radiculas exſerit in eo puncto, quo diruptum erat adeo ut libenter pro certo ac indubitato haberem, embryonem ante fœcundationem in germine ſuo, medullæ ſimilem latere. Video quidem nullum ſemen ante fœcundationem germinare, pollen ſub floreſcentia ſtigmati rorido adhærere, ibi rumpi, & contentum pollinis ac ipſo piſtillo abſorberi, ac ad

[*] Iter Weſtrogoth. 11. 12.

ad ipſum ſemen ſubire. Facile tamen hoc nihil aliud, quam elaſticum quid eſſe, primum motum ſeminis faciens Nedhamio crederem, niſi ſpecies hybridæ animalium aliud ſuaderent, quæ ad ſimilitudinem non ſolum matris, verum etiam patris accedunt.

Cardo argumenti pro ſtatuendis plantis hybridis, videtur tamen a poſteriori corroborari. Conſtat enim omnibus, Botanicos, utpote Tourneſortium, Boerhavium, Michelium, Pontederam, Helwingium cum reliquis ſub finem prioris ſeculi, & quidem ad tempora Cl. Præſidis, hujus ſeculi, innumeras collegiſſe novas plantas Europæas, veteribus ignotas; ſed quod obſervandum, qua maximam partem ſimiles veterum, ut vix figuris diſtingui potuerint. Cum itaque characteres ſufficienter defecerint in hisce plantis, non potuit non Cl. D. Præſes has referre ad matres ſuas, ſub nomine VARIETATUM, quæ *colore*, *odore*, *ſapore*, *magnitudine*, *tempore*, *pubeſcentia &c.* differebant, quod acutiſſimi quoque Botanici, ut *Juſſiæus*, *Royenus*, *Gronovius*, *Hallerus*, *Gmelinus*, *Gvettardus*, *Dalibardus*, *Wachendorffius*, *Gorterus*, *Bütnerus &c.* poſt illum approbarunt & continuarunt. Dictum quidem eſt has varietates ex *ſolo*, *loco*, *climate* *) ortas eſſe, ideoque tantummodo accidentales; Interea tamen huic reformationi variæ ſubjectæ ſunt, quæ Botanicos plurimum ſollicitabant in determinandis ſpeciebus, ad quam ſcilicet ſpeciem merito referendæ eſſent, quando duabus ſimiles erant, & quidem ita, ut ne unica nota in planta quæſtionis, etiamſi diſtinctiſſima, & maxime ſingularis, inveniatur, quæ non in alterutra ambarum occurrit. Creſcitque hæc hybrida in eodem ſolo cum ambabus & tamen a veteribus non ob-

[*] Varii Botanici qui obſervabant has plantas in quovis ſolo conſtantes, negabant eſſe varietates, quum perſiſtentes erant, neſcii quod ex alia cauſa, quam a loco ortæ eſſent.

obſervata. Hæc primum nos ad hoc Problema deduxerunt, utrum duæ diverſæ plantæ tertiam produxiſſent, an ut hybridæ conſiderandæ eſſent, cum Botanici his primum temporibus generationem plantarum optime norint, & quales mutationes in plantis hinc deducantur, obſervarint in Braſſica aliisque. *)

Itaque quando ſpecies quædam ☿ antea incognita, duabus aliis ♀ ♂ exacte aſſimilans obvenit, ita, ut omnes notæ, quibus ab una ♀ dignoſcebatur, in altera ♂ invenirentur; & e contrario, ut omnes characteres, quibus hæc ♀ dignoſcitur, in illa ♂ oſtendi poſſint, ſuſpicamur hanc ☿ ut hybridam, ex illis duabus originem ſuam duxiſſe; & quemadmodum hoc in variis evictum eſt ſpeciebus, illa matrem agnoſcimus, quæ in fructificatione cum planta quæſtionis convenit, illam vero patrem, quæ fructu a planta quæſtionis differt. Et quo hæc eo evidentius proponantur in poſterum, MATREM ſigno ♀, PATREM ♂, & plantam HYBRIDAM ☿ deſignavero.

Cum natura valde locuples ſit, nec non in operationibus ſuis varia, nihil fere crederem, quam quod experimentis evinci, manibus palpari poſſit; quare ad effecta ipſius naturæ jam progredior, quidquid ipſa demonſtraverit, examinaturus. Interea tamen non ex toto patiatur ſe abſterreri Lector ab inexſpectata hacce doctrina ut abſurda ac nova, cum alios jam dudum hanc præternaturalem, ut videtur ſpecierum mixtionem ſuſpexiſſe animadverterimus, quemadmodum *Marchand* (α) exemplum unicum de MERCURIALI foliis laciniatis allegat, quam ex diſſimili quidem patre ortum duxiſſe exiſtimat, quæ tamen ſpeciem propagaverit. Nob. D. *Præſes* in diſſertatione de *Peloria* (β) exempla

[*] Amœnit. Acad. Vol. I. p. 730.
[α] Act. pariſ. 1715.
[β] Amœnit. acad. Vol. I. p. 71.

quædam dedit, quæ affirmare videntur partus hybridos inter vegetabilia quoque exiſtere. Celeb. D. *Gmelin* γ) videtur eadem vidiſſe in aliquibus *Delphiniis*.

Demonſtratio noſtra, inixa exemplis, cum in ſcientia naturali principia veritatis obſervationibus confirmari debent, ut evidentior evadat, diſtinguemus plantas in certas phalanges.

I. BIGENERES ex diverſis generibus ortæ.

1 *Veronica.*	2 *Arctotis.*	3 *Delphinium.*
4 *Poterium.*	5 *Aſclepias.*	6 *Saponaria.*
7 *Primula.*	8 *Aquilegia.*	9 *Chelidonium.*
10 *Tragopogon.*	11 *Blitum.*	12 *Dracocephal.*
13 *Cochlearia.*	14 *Braſſica.*	15 *Arundo.*
16 *Syringa.*	17 *Actæa.*	

II. CONGENERES ex diverſis ſpeciebus ejusdem Generis.

18 *Verbena.*	19 *Helianthus.*	20 *Trifolium.*
21 *Centaurea.*	22 *Rhus.*	23 *Carduus.*
24 *Tuſſilago.*	25 *Dipſacus.*	26 *Urtica.*
27 *Pyrola.*	28 *Thalictrum.*	29 *Thalictrum.*
30 *Anthirrhin.*	31 *Alchemilla.*	32 *Iris.*
33 *Veronica.*	34 *Carduus.*	

III. DEFORMATÆ odore & criſpatura.

35 *Mentha.*	36 *Tanacetum.*	37 *Malva.*
38 *Malva.*	39 *Reſeda.*	40 *Geranium.*

IV. OBSCURÆ, ubi parens difficile aſſingnatur.

41 *Acanthus.*	42 *Acanthus.*	43 *Cynara.*
44 *Moluccella.*	45 *Dryas.*	46 *Rhinanthus.*
47 *Menyanthes.*		

(γ) Programm. Tybing. 1749.

1. ☿ VERONICA ſpuria; *Upſaliæ in Horto Academico lecta* 1750 *primum orta eſt.* TAB. II.

♀ VERONICA *maritima.*

♂ VERBENA *officinalis.*

Plantæ Spuriæ Radix *perennis, fibroſa, emittens futuri anni rudimenta herbæ.* Caulis *pedalis, teres, incanus, erectus, inſtructus Ramis lateralibus,* 3. ſ. 4, *longitudine fere caulis, articulatus.* Folia inferiora *caulis oppoſita, petiolata, lato-lanceolata, ſed pinnatim inciſa: laciniis inæqualiter ſerratis, inciſis, ſinubus patulis, lateribus approximatis; ſubincana, margine deflexo, vaſis ſupra profunde exaratis:* Petioli *inſeruntur articulis, ut coëant ab utroque latere caulis.* Folia ſuperiora (*per tria quatuorve genicula*) *terna fere.* Spicæ *terminales:* Floſculi *numeroſi, ut in reliquis Veronicis.*

Et ♂ & ♀ uno pulvillo, & haud longe a ſe invicem creſcebant, neque longe ab his lecta eſt hæc noſtra planta ☿, quæ antea nulli Botanico viſa eſt. Altitudo, Statura, Color incanus caulis & foliorum, Caulis teres, Spicæ ſtructura, Corollarum color confirmant illam agnoſcere Veronicam ♀ matrem. Neque dubium eſt, Verbenam ♂ patrem ejus eſſe, in eodem enim loco crevit; & ſi flores & rotunditas caulis cum colore dematur, acutiſſimus Botanicus dixiſſet eſſe ipſam Verbenam; folia enim ita exacte eadem diviſura ſingulari, vaſis ſupra profunde ſulcatis, ut excepta magnitudine eadem omnino videantur. Flores etiam minores, quam in ♀, nec floribus Verbenæ majores. Folia quoque interdum terna ut in ♀, oppoſita vero pleraque ut in ♂. Floruit quidem hæc planta omni anno feliciſſime, in annum quo hæc edimus 1755, & vivi radicibus facillime immutata multiplicatur, nullos vero fructus maturavit.

2 ☿ ARCTOTIS *Calendula.*

♀ ARCTOTIS *triſtis.*

♂ CALENDULA *pluvialis.*

Hanc plantam ☿ originem ſuam debere ♀ cui ſimillima, vix dubium eſt, cum nullæ notæ reales illam ab ea diſtinguere poſſint, etiamſi qua notas accidentales ſatis inter ſe differant; at omnes notas accidentales, quibus planta noſtra a matre ♀ differt, habemus in ♂, cum qua in Capite bonæ ſpei creſcit, quam itaque patrem judicamus, differt autem ☿ a ♀ ſequentibus notis.

Caules ☿ anguſtiores, longiores, ramoſiores quam ♀; *Folia* anguſtiora, minus villoſa, ſimillima ♂; *Pedunculi* apice adſperſi inter villos ſetis rubris ut in ♂, nec ſetis hyalinis ut in ♀. *Pedunculi* ante floreſcentiam & peracta eadem gerunt Calices nutantes ut in ♂, nec erectos ut in ♀. *Pedunculi* florentes nocte & interdiu erecti, ut in ♂, nec nocte decumbentes ut in ♀. *Corollæ radii* noctu ab hora 4:ta veſpertina, in 7:mam matutinam, ſpiraliter contortæ ut in ♂, nec noctu erectæ ut in ♀. *Corollulæ diſci* ante explicationem nigræ ut in ♂, nec lutei ut in ♀. *Radius* ſubtus purpuraſcens ut in ♀, nec ſubtus vireſcens ut in ♀ ♂. *Corollulæ* radii XII. ſ. XIII. lanceolatæ, (raro trifidæ) ut in ♂, nec numero XX ad baſin tripartitæ ut in ♀. *Flores* triplo minores quam in ♀, adeoque magnitudine ♂. *Antheræ* nigræ ſunt, ut in ♂, nec luteæ ut in ♀.

Omnes hæ undecim notæ, quæ vix ac ne vix quidem unum characterem ſpecificum conſtituunt, diſtinguunt quidem noſtram plantam ☿ ab ♀, ſed quoniam hæ notæ omnes deprehenduntur in ♂, nihil probabilius eſſe reor, quam hanc ☿ agnoſcere ♂ pro patre & plantam ♀ pro matre; cum nullæ aliæ no-

notæ exſtent, & in uno eodemque loco natali inveniantur; accedit demum quod hæc ſemina in diſco gerat, nec ulla in radio, contra legem in Arctotide ♀ receptam, ubi ſemina ex radio, non vero e diſco prognaſcuntur.

3. ☿ DELPHINIUM *hybridum.*

♀ DELPHINIUM *elatum.*

♂ ACONITUM *Napellus.*

Caulis ☿ qua ſtaturam, teneritatem inſignem ſimillimus eſt ♀, quemadmodum etiam qua totam fructificationem, immo colorem. *Folia* vero omnino ♂ ſunt, ut vix diſcerni poſſint; Etenim neque pallida, neque ſubvilloſa ſunt ut ♀; ſed glabra, atroviridia, ut ♂. Præterea neque iſta latitudine ad baſin, neque lobis dilatatis dentatis ut ♀ gaudent, ſed fere ad baſin in lacinias profundas fiſſa, & primariæ laciniæ verſus baſin ſunt anguſtiores ♂, nec latiores ut in ♀, adeoque exacte reſpondent ♂ quando conferuntur, Caulis etiam major eſt. Hæc non ex Sibiria, cum reliquis Delphiniis per ſemina, allata eſt in Europam a Cel. D. Gmelino, ſed exorta tamen in horto Petropolitano, unde in hortum Upſalienſem miſſa eſt, ubi hodie optime ex ſeminibus propagatur. *conf. Hort. upſ. p.* 151. γ).

4. ☿ POTERIUM *bybridum.*

♀ POTERIUM *Sanguiſorba.*

♂ AGRIMONIA *Eupatoria.*

Hæc ☿ refert ♀ tota ſtructura & partibus omnibus, ut difficile diſtinguatur nota aliqua eſſentiali, at vero cum ♂ coincidit *Facie* triſtiore ſicciore. *Caulibus* teretibus ſtriatis & minus anguloſis, quam in ♂. *Altitudine* qua excedit ♀ bis vel ter, & attingit ſtaturam ♂. *Herba* ſubvilloſa tota ut ♂,

nec glabra uti ♀; adeoque gerit *faciem* ♂ & *ſtructuram* ♀. *Odor* gratior in hac & fortior quam in ♀, quod in Hybridis pluribus obtinet.

♄. ☿ ASCLEPIAS *nigra.*

♀ ASCLEPIAS *Vincetoxicum.*

♂ CYNANCHUM *acutum.*

Planta ☿ ſimillima eſt ♀, ut Botanici eam quoque ob cauſam hæſitarint, num ſtatuenda eſſet diſtincta ſpecies nec ne *). Quando autem æſtates paulo calidiores ſunt, incipiunt ſummi *Caules* convolvendo naturam patris gerere, & præterea æque nigros fert *flores* ac ♂; qui color, exceptis Cynanches ſpeciebus, in floribus rariſſimus eſt, nec exemplum datur in regno vegetabili floris alius variantis ab albo naturali in nigrum.

6. ☿ SAPONARIA *hybrida* concava anglica. C. B.

♀ SAPONARIA *officinalis.*

♂ GENTIANA aliqua.

Saponariam ☿ a ♀ ſortam eſſe, tam evidenter habitus, ut vix dubitare fas ſit, approbat; ſibi ipſi vero hæc Saponaria diſſimillima *Foliis* concavis facta eſt, quod ſpecies luxuriationis diſci eſt, cujus ſubſtantia magis dilatatur, quam ipſe margo. Partum autem hybridum potius foliis multiplicari, hoc facile nobis ſuademus, a ſequentibus Criſpis plantis inducti. *Corolla* confirmat patrem plantam monopetalam fuiſſe, cum illa monopetala infundibuliformis ſit, præterea quoque numerus ſtaminum minor, quam alias in Saponariis, & quoniam flos, uti etiam tota herba in ☿ proxime cum Gentianis conveniat, nominarunt Joh. Bauhinus, Barrelierus, aliique il-

(*) Vid. Hort. cliff. 78.

illam Gentianam. Ignotum mihi adhuc eſt, utrum ſemina gerat, an ſemine unquam ſpeciem ſuam propaget, cum per radices communiter in hortis propagetur. Hæc planta, quæ in Anglia primum lecta & inde in hortis producta, non ulterius inventa eſt eo in loco, ubi primum creſcebat. Vid. Raji. ſyn. 3. p. 339.

7 ☿ PRIMULA *Cortuſoides.*

♀ PRIMULA *integrifolia.*

♂ CORTUSA *mathioli.*

Planta ☿ *ſcapo* nudo umbellato, *Corollis* infundibuliformibus purpuraſcentibus, limbo quinquepartito, *Laciniis* ſemibifidis cum ♀ omnino convenit, at foliis cordatis, ſublobatis, crenatis, rugoſis ita refert ♂, ut demta fructificatione pro eadem ab exercitatiſſimo Botanico dignoſceretur.

PRIMUA *veris elatior* omnibus partibus convenit cum ♀ PRIMULA *veris officinali* flore ſimplici, ut differat ſola magnitudine, & præſertim limbo corollæ triplo majore, eoque omnino plano, nec ut in priore concavo, ut taceam abſentiam odoris in hac planta, qui in ♀ fragrantiſſimus eſt. Attamen propagatur proprio ſemine, inque eodem loco cum ♀ lege conſtantiſſima.

8. ☿ AQUILEGIA *canadenſis*

♀ AQUILEGIA *vulgaris.*

♂ FUMARIA *ſempervirens.*

Planta ☿ quam ♀ minor, immo tenerior ut in ♂. *Folia* longe minora, teneriora, pallidiora, ut in ♂. *Corollæ* minores, *Nectariis* magis erectis & flore anguſtiore ut in ♂. *Color* corollæ ſingularis, ſcilicet ruber, ore luteo, quod in regno Vegeta-

bili peregrinum eſt; plerumque enim ſolet baſis corollæ minus eſſe colorata quam limbus, & conſequenter corolla lutea eſſet ore purpureo; contra ac in hoc caſu, ubi ☿ ♂ti ſimilis; Planta ☿ refert ♀ de cetero, qua ſtructuram, ſed omnibus partibus tenerior eſt quam ♀, nec non minoris atque arctioris corollæ, immo folia gerit pallidiora, ut ♀.

9. ☿ CHELIDONIUM *hybridum.*

♀ PAPAVER *hybridum.*

♂ CHELIDONIUM *corniculatum.*

Planta ☿ magnitudine, foliis, corollis, colore, immo vero omni habitu & facie ſimillis eſt ♀, ut neutiquam poſſint, demtó fructu, diſtingui. *Capſula* autem neque ſubgloboſa, neque ſex torulis canaliculata ut ♀, ſed omnino linearis ſiliquoſa & hiſpida ut ♂, attamen plerumque *ſtigma* triplex, quam ♀ gaudet ſextuplici & ♂ duplici. ☿ a ♀ exortam eſſe, tanto minus dubitamus, cum Botanici etiam acutiſſimi hæſitent, utrum pro diſtinctis habendæ ſpeciebus, an tantummodo pro varietatibus.

10. ☿ TRAGOPOGON *hybridum.*

♀ TRAGOPOGON *porrifolium.*

♂ LAPSANA *ſtellata.*

Planta ☿ cum *matre* ♀ convenit qua Faciem, Corollam purpuream, Calycem corolla & pappo duplo longiorem & Foliis gramineis. Cum *Patre* ♂ vero in ſequentibus concordat: Calyx ☿ & ♂ abſoluta floreſcentia non contrahitur, ſed patulus perſiſtit. Paleæ exſtant inter floſculos, quæ in ♀ nunquam dantur. Semina radii gerunt in apice calyculum. Caulis quoque magis ramoſus, divaricatus, & parvus, non vero ut in ♀. Radix annua, non vero biennis ut in ♀. Hinc elucet illam Paleis & Calicu-

liculo ſeminum ſeſe diſtinguere a ♀ toto charactere artificiali, etiamſi in genere naturali, quoad ſtructuram calycis & faciem plantæ cum illa congruat, quod rariſſimum naturæ exemplum eſt.

11. ☿ BLITUM *virgatum*.

♀ BLITUM *capitatum*.

♂ CHENOPODIUM *rubrum*.

Congruit ☿ cum ♀ tota ſtructura fructificationis, cum ♂ vero modo creſcendi, ramis ſ. virgis depreſſis, longioribus, & corona fructificationis pallidiore.

12. ☿ DRACOCEPHALUM *nutans*.

♀ DRACOCEPALUM *thymiflorum*.

♂ NEPETA *ſibirica*.

Convenit ☿ cum ♀ 1. *Radice* annua, quæ in ♂ perennis, 2. *Caule* pedali, qui in ♂ bipedalis. 3. *Figura* eadem.

Cum ♂ vero concordat *Foliis* longius petiolatis, *Corollæ* labio ſuperiore compreſſo; totaque corolla majore, etiamſi labium ſuperius congruat cum ♀. Itaque ☿ qua ſtaturam Herbæ conſonat cum ♀, corollulis vero ex toto ab hac diſcrepat.

13. ☿ COCHLEARIA *glaſtifolia*.

♀ COCHLEARIA *officinalis*.

♂ BRASSICA *orientalis*.

Structura fructificationis, nec non ſapor ad amuſſim reſpondet ♀; ſtatura vero erecta & alta, folia amplexicaulia ſic ex toto ♂, ut fere nullus exiſtimaret illam affinitate ♀ attingere.

14. ☿ BRASSICA *veſicaria.*
♀ BRASSICA *Eruca.*
♂ SINAPIS *alba.*

Planta ☿ tota ſtructura refert ♀, at differt foliis acutioribus, & præcipue *ſiliqua*, infra ſtylum compreſſum, pilis reflexis hiſpida, quæ nota ſingularis eſt, & propria ♂.

15. ☿ ARUNDO *arenaria.*
♀ ARUNDO *Epigejos.*
♂ ELYMUS *arenarius.*

Convenit cum ♂ *foliis* accuminatis, pungentibus, glaucis; *ſpica* pallida; *loco* natali, qui eſt ad littora maris arena volatili, immo *radiculis* ſurſum multiplicatis; panicula vero ſtructura Arundini ♀ ſimilis eſt, etiamſi minus lanata & magis coarctata ad inſtar ſpicæ.

16. ☿ SYRINGA *perſica.*
♀ SYRINGA *vulgaris.*
♂ JASMINUM *officinale.*

Filia ☿ non diſcrepat a ♀ niſi magnitudine, qua cedit, & teneritate totius. Jaſminum eſſe patrem, judicio aliorum ſubjicimus, nos a SYRINGA *foliis lanceolatis integris laciniatisque. Hort. Cliff.* 6, quæ varietas tantummodo noſtræ eſt, huic ſententiæ videmur aſſentiri debere.

17. ☿ ACTÆA *ſpicata* alba.
♀ ACTÆA *ſpicata* nigra.
♂ RHUS *Toxicodendron.*

Convenit c. ♀ toto *habitu*, at cum ♂ *baccis* lacteis, quæ rariſſima ſunt in regno Vegetabili, & *locus* idem.

CON-

CONGENERES.

18. ☿ VERBENA *tetrandra, ſpicis longis acuminatis, foliis multifido-laciniatis.*

♀ VERBENA *haſtata.*

♂ VERBENA *ſpuria.*

Et ♀ & ♂ maxime inter ſe differunt, ♂ enim ſpicis gaudet filiformibus, floribus remotis, pallidis. ♀ vero gerit ſpicas fere clavatas, floribus imbricatis, ſaturate purpureis. Folia quoque horum quam maxime diverſa ſunt. Filia naturalis ☿ in Horto Academico 1748. eodem pulvillo cum ♀ & ♂ enata eſt, etiamſi neque per diſſeminationem, cum nemo ejus ſemina heic antea habuerit, neque plantationem, cum antea non fuerit intra patriam viſa. Ex toto alias convenit hæc ☿ cum ♀, ſed folia exacte ſunt ♂, quoad magnitudinem, figuram & ſcabritiem. Altero anno planta in Horto periit.

19. ☿ HELIANTHUS *multiflorus.*

♀ HELIANTHUS *annuus.*

♂ HELIANTHUS *tuberoſus.*

Planta noſtra ☿ ita omnino cum parentibus ♀ & ♂ convenit, ut in omnibus, quibus ab una differt, id mutuetur ab altera; ♀ enim gaudet *radice* annua, fibroſa, maximaque ſubſtantia medullari in receptaculo floris, indeque maximus eſt flos. ♂ vero gaudet ſubſtantia carnoſa in tuberibus radicis perennantibus, in receptaculo vero florum nulla fere, unde flos minimus eſt. ☿ autem & in radice fibroſa & in receptaculo floris hanc ſubſtantiam æqualiter diſtribuit; quo radix perennat, receptacula autem florum majora ♂, minora vero ♀ ſunt. *Folia* ♀ cordata, nervis tribus pone, ſeu extra ſinum baſeos unitis, nudis. Folia ♂ ovato-cordata, nervis tribus infra baſin folii unitis, adeoque poſtico latere etiam

etiam foliosis. Folia vero ☿ ad partem inferiorem caulis conveniunt cum ♀, ad partem vero superiorem cum ♂, itaque ☿ media inter ♀ & ♂. *Locus* natalis omnium est America.

20. ☿ TRIFOLIUM *hybridum*.
♀ TRIFOLIUM *repens*.
♂ TRIFOLIUM *pratense*.

Hanc certe distinctam esse a nostro Trifolio ♀, non possumus non contendere, cum ☿ caulis sit diffusus, longitudine sæpe pedalis, minimeque repens aut perennis ut ♀, sed tantum procumbens; annua planta, & propriis seminibus propagetur. Illam ☿ vero hybridam esse claret, cum caulis, qua omnes suas partes conveniat eum Trifolio ♂, cum quo etiam crescit, non tantum prope Upsaliam, sed & juxta Aboam, ubi eandem præterita æstate legi. Ludit etiam flos albus communiter colore purpurascente, quo tantum accedit patri, quantum a matre recedit; præterea Fructificationem Tritolii albi ♀, cum omnibus ejus proprietatibus gerit. Paucis locis obvia est hæc planta, nec veteribus nota, quod videtur esse signum, illam haud ita pridem genecratam fuisse.

21. ☿ CENTAUREA *moschata*.
Amberboi alterum cum corona ampliſſima. *Vaill.*
Cyanus orientalis alter ſ. conſtantinopolitanus *ſiſtuloſo* flore *Tournef. inſt.* 446.
♀ CYANUS floridus *odoratus* turcicus ſ. orientalis major. *Tournef. inſt.* 446.
♂ CENTAUREA aliqua.

Hanc plantam ☿ ortam esse ex ♀, & habitus & facies caulis, statura, odor & annuitas, præter reliqua, satis superque comprobant. Differentiæ, quibus ☿ & ♀ inter se distinguuntur sequentes sunt:

Ca-

Calyx ♀ magis ovatus, ſquamis apice fuſco; intimis membranaceis, apice acutis armatis, ☿ magis globoſus, ſquamis apice obtuſis, nec armatis. Radii corollæ in ♀ luteæ fiſtuloſæ, priſmaticæ, plicatæ, ore tantum quatuordecim-dentato; in ☿ vero purpureæ aut albæ, tubuloſæ, infundibuliformes, ſtriatæ, ad medium quatuordecim-fidæ. *Diſci corollulæ* ♀ æquales, luteæ, piſtillo duplo breviores; ☿ vero exteriores majores, purpureæ aut albæ, vix piſtillo breviores. *Semina* ♀ pappoſa, ☿ vero nuda. Itaque ☿ quam maxime ♀, qua fructificationis partes, diſſimilis eſt, ut difficillime ſub uno eodemque genere cum ♀ referri poſſit, cum filiæ ☿ *Calyces* careant armatura; *Floſculi diſci* ſenſim majores verſus peripheriam evadunt, ut radius vix diſtinctus a diſco ſit; *ſeminaque* diverſa, in hac ☿ nuda, in ♀ vero pappoſa; quæ omnia tamen contra naturam Centaureæ eſſe videntur. Itaque hæ plantæ, quæ generis characteribus diverſæ, habitu tamen, facie, ſtructura, annuitate, ſvaveolentia ſunt ſimillimæ, etiamſi utræque ſuo Semine ſeſe propagant, & eo modo diſtinctas plantas, an tamen diverſas ſpecies, conſtituunt?

22. ☿ RHUS *Vernix.*

♀ RHUS *Toxicodendron.*

♂ RHUS *Copallium.*

Convenit ☿ cum reliquis ♀, ♂, loco & patria; cum ♀ baccis ſingularibus niveis, at eum ♂ foliis pinnatis integerrimis.

23. ☿ CARDUUS *tataricus.*

♀ CNICUS *oleraceus.*

♂ CARDUUS *ſerratuloides.*

Planta ☿ enata in horto cum plantis e ſeminibus ſibiricis miſſis, habet folia inferna pinnatifida,

corol-

corollam albam disco fastigiato, nec convexo ut in Carduis; calycibus magis cylindricis: squamis carina nivea notatis ut in Matre ♀; at Caulis duplo minor, flores longis pedunculis subsolitarii, nec congesti; Folia superiora & pleraque caulis indivisa; Folia pedunculorum parva nec tota concava pallida, quibus convenit cum patre ♂, ut Cnicus oleraceus esse nequeat; differt etiam a ♀ calyce glabro & minime villoso.

24. ☿ TUSSILAGO *hybrida.*
♀ TUSSILAGO *Petasites.*
♂ TUSSILAGO *alba.*

Tota statura ☿ cum ♀ consonat, excepto scapo altiori. Flosculi siminei nudi radium occupant in ♂; ex quo judico illam ☿ hunc ♂ pro patre agnoscere. Quod si quis in reliquas hujus generis species inspexerit, mox inveniet, quam proxime in omnibus concordare illam plantam ☿ cum ♀ & quidem ita omnino, ut quando natura constantes inter singulas species posuit limites, videatur tamen in hac proprias leges quasi neglexisse.

25. ☿ DIPSACUS *laciniatus.*
♀ DIPSACUS *fullonum.*
♂ DIPSACUS *pilosus.*

Filia ☿ differt a ♀. 1. *Magnitudine* qua excedit. 2. *Calyce* universali magis piloso. 3. *Foliis* pinnatifidis. 4. *Foliis* basi in unum coadunatis. 5. *Squamis* capituli paleaceis, præter margines etiam qua carinam ciliatis. Itaque cum ♀ in omnibus, præter has quinque differentias, quæ omnes in ♂ occurunt, convenit planta nostra ☿.

26. ☿ URTICA balearica (*pilulifera, folio angustiore, caule viridi, balearica, Boerh. lugdb. 2. p.* 106.

♀ UR-

♀ URTICA *piluliferæ.*
♂ URTICA *dioicæ.*

Hanc noſtram plantam ☿ originem ſuam duxiſſe ex ♀ perſpicue demonſtrant & habitus & præcipue *inflorescentia*, utraque enim ex eadem axilla folii emittit pedunculum maſculum, racemo dichotomo, & pedunculum fœmineum floribus in globum compactis. Itaque quando omnes ſpecies Urticæ conferuntur, ſatis evidenter colligitur, has a ſe invicem ortas eſſe, maximeque veriſimile videtur, hanc plantam procreatam eſſe a ♂, cum folia hujus plantæ ſint cordata, & ſerrata ut ♂.

27. ☿ PYROLA *minor.*
♀ PYROLA *rotundifolia.*
♂ PYROLA *ſecunda.*

Et qua *Folia* & qua *ſcapum* triquetrum, immo & qua *racemum* undique floriferum ita omnino ad ♀ accedit, ut & multi illam pro ♀ ſumſerint. Vel pro ſimplice varietate illam venditarint. Flores vero ſtaminibus erectis, nec procumbentibus, congruunt cum ♂. Probabilitatem auget plantæ inopia inter cognatas frequentiſſimas, quod arguit, eandem eſſe temporis filiam.

PYROLA *maculata.*

Convenit cum PYROLA *umbellata*. *Foliis* oblongis dentatis, ſcapo umbellato, *Florum* forma, loco, ut dubium non ſit, quin prior ex poſteriore prodierit, attamen ita differunt, ut priorem pro ſimpliciſſima varietate non facile agnoſcerem.

28. ☿ THALICTRUM *contortum.*
☿ THALICTRUM *aquilegifolium.*
♂ THALICTRUM *minus.*

Nova planta nuper in Horto academico viſa, ſeminibus ruthenicis orta, *convenit* cum ☿ ſtatura, ha-

habitu, foliatione, corolla, filamentis ſuperne latioribus, antheris breviſſimis, ſeminibus pendulis, pedicellatis, triangularibus, angulis membranaceis. *Differt* vero Caule dimidio breviore, Floribus albis, Foliis minime rugoſis, Caulibus parum ancipitibus, quæ omnia in ♂. Semina huic contorta, ſtamina 40. piſtilla 8; adeoque media; cum ♀ ſtaminibus 60, piſt. 16; ♂ ſtaminibus 16. piſtill. 7. gaudent.

29. ☿ THALICTRUM *anguſtifolium.*
♀ THALICTRUM *minus.*
♂ THALICTRUM *flavum.*

Convenit cum ♀ habitu paniculato, floſculis magis faſciculatis, ſtaminibus 16 capillaribus, piſtillis 7, floribus præſertim ante floreſcentiam nutantibus. Differt vero a ♀ *Caule* altiori, ut in ♂. *Foliolis* plerisque lanceolatis indiviſis; cum in ♀ ſint ovata, lobata, obtuſiuſcula. *Floribus* magis flavis fere ut in ♂, cum in ♀ petala ſunt purpuraſcentia. *Staminibus* longitudine *calycis* ut ♂, nec duplo longioribus ut in ♀. Caulis in ♀ lævis, in ♂ ſulcatus, in ☿ ſtriatus. Orta fuit in Horto Academico ante aliquot annos, non ſata.

30. ANTHIRRINUM *ſpurium.*
♀ ANTHIRRINUM *Elatine.*
♂ ANTHIRRINUM *Cymbalaria.*

Unam ex altera ortam eſſe, ullus negare vix poſſet, qui attendit ad habitum, locum, modum creſcendi, inflorescentiam, ſtructuram fructificationis, immo usque ad ipſa labia ſuperiora corollæ, quæ ſingulari ſuo colore conveniunt, etiamſi in eo ab omnibus reliquis in ſuo genere diſcedant. Quæ tamen neceſſario ab omnibus Botanicis pro diſtinctis ſpeciebus ſumuntur, cum utraque ex ſuo ſemine multiplicetur, & præſertim magnitudine foliorum,

rum, uti etiam figura, ab invicem ſit diſtinctiſſima. forte & huic addam novam plantam quæ ELATINE *minor nec ita procumbens, nec villoſa, foliis virentibus, flore candido rictu purpuraſcente. Manet. hort.* 370.

31. ☿ ALCHIMILLA *hybrida.*
♀ ALCHIMILLA *alpina.*
♂ ALCHIMILLA *vulgaris.*

Convenit ☿ cum ♀ loco natali Alpino, ſtatura minori, foliis nitidis, ſubtus argenteis; cum ♂ vero, foliis lobatis, nec fiſſis; hæc ♂ etiam in alpibus creſcit. At perpendas L. B. quomodo Alchemilla alpina, Potentilla alba, Potentilla aurea gerant folia colore ſimillima. Locus natalis omnium ſunt Alpes.

32. ☿ IRIS *ſpuria.*
♀ IRIS *graminea.*
♂ IRIS *ſibirica.*

Convenit cum ♀ germine & pericarpio ſexangulari, Corollæ & Floris totius ſtructura; at *recedit* a ♀ caule altiori, nec pygmæo; caule tereti nec ancipiti, quibus cum ♂ coincidit, ſed cur.

33. VERONICA *hybrida.*
♀ VERONICA *ſpicata.*
♂ VERONICA *officinalis.*

Superficies foliorum in ♂ ſingularis, proprio modo ſtrigoſo-tomentoſa, quæ rariſſime obvenit in aliis plantis, inprimis in Veronicis; de cetero ♂ eſt fere repens, ☿ vero erectus quidem creſcit, at tamen deflectitur parum ad baſin, & præterea ex toto retinet folia ♂, & ſpicas terminales ſpecioſas ♀. Neque viſa veteribus.

34. ☿ CARDUUS *acanthoides.*
♀ CARDUUS *crispus.*
♂ CARDUUS *nutans.*

Haud discrepat ☿ a ♀ floribus (nisi forte quod squamæ calycinæ sunt magis subulatæ), pedunculisque spinosissimis erectis, nec ab uno tantum latere spinosis, ut in ♂. At structura fere totius reliquæ plantæ ♂ est, sed magis spinosa, nec folia subtus villosa, quorum margo decurrit ad proximum foliium aut ramum, in quo etiam naturam ♀ retinere videtur.

DEFORMATÆ.

Deformatio plantarum fit, dum individua ejusdem speciei aliam induunt structuram, quam Matres & antecessores; manifestatur hæc in Crispatis, Latifoliis, Tenuifoliis, Grandifloris, Radio exutis &c.

CRISPATIO plantarum est varietas ex aucta superficie marginis foliorum, quæ ut fiat, necesse est ut vis fortior exitans accedat. Pollinis vis elastica nota est; & si liceat hariolari, forte genituræ vis ex validiore prolusione plantæ patris augeat vires vitæ in filiabus hybridis.

35. ☿ MENTHA *crispa.*
♀ MENTHA *spicata.*
♂ MENTHA *aquatica.*

Filia ☿ nullibi, quantum constat, sponte crescit, orta itaque procul dubio fuit ex prædictis, habet enim spicam ♂ & staturam ♂.

Odor videtur intensior fieri in speciebus hybridis, foliaque crispa, quod perspicere possumus ex sequentibus exemplis.

36. TA-

36. TANACETUM *crispum* sine dubio ortum suum duxit ex TANACETO *vulgari*, a qua & odore fragrantissimo & foliis crispis differt.

37. MALVA *moschata* quæ ex MALVA *Alcea* videtur emersisse, sed minora & magis partita evadunt folia, & svaveolentior flos.

38. MALVA *crispa*, forte producta sit a MALVA *verticillata*, etiamsi folia quam maxime in ♀ crispa sint.

39. RESEDA *odorata* (*foliis integris trilobisque, calycibus corollam æquantibus*) originem suam procul dubio adscribit RESEDÆ *Phyteumæ*. Folia vero magis sunt undulata. *Calyx* ejusdem longitudinis cum fructu & flore. Caulis scaber neque glaber. *Flos* svaveolens, non vero inodorus, quo a ♀ distinguitur.

40. GERANIUM *moschatum*, originem quoque suam debere GERANIO *cicutario* & alii cuidam patri, quo & major & fragantior est.

Hæ omnes plantæ propriis se propagant seminibus, nec unquam degenerant, ideoque pro simplicibus varietatibus vix habendæ.

LATIFOLIÆ ubi Folia lata integra ex multifidis evadunt, persistente fructificicatione s. interna planta immutata.

41. LEPIDIUM *sativum*.
Nasturtium latifolium.

42. CENTAUREA *Calcitrapa* foliis pinnatifidis.
Calcitrapoides s. Carduus stellatus, foliis integris serratis. *Magnol*.

43. ARTEMESIA *maritima* nota floribus nutantibus flosculis radii ternis.

Cæruleſcens foliis planis lanceolatis diverſiſſima, frutificatione eadem.

TENUIFOLIÆ plantæ ſimiliter ſe habent; Ex. gr.

44. RUTA *montana* conſtanter anguſtior, altior, tenuioribusque foliis eſt; ſtructura tamen omni ita ſimilis *Rutæ graveolenti*, ut differentia non detur; tamen diſtinctiſſima & conſtantiſſima. Anne orta a generatione hybrida?

45. SAMBUCUS *laciniato folio* C. B. ſolum foliis a *S. nigra* differt, ſed conſtans.

PLENITUDINES in *Floribus* eædem ſunt ac Criſpationes in foliis, nec ortæ ſemper (ſi umquam) a ſolo & loco, ideoque in multis conſtantiſſimæ nec mutandæ.

46. PÆONIA *pleno* flore conſtans perſiſtit, nec mutatur. *Roſa alba &c.*

GRANDIFLORÆ plantæ, quæ tantum & unice floribus majoribus ab aliis differunt, forte eandem cauſam agnoſcunt.

47. CLINOPODIUM *vulgare* e Canada nobis, conſtantes gerit corollas duplo majores, in reliquis omnibus europæo quam ovum ovo magis ſimile, & ex feminibus producit ſui ſimiles.

RADIATÆ quo radio ſpoliantur conſtanti lege, nec eundem recipiunt.

48. BIDENS *cernicus* & COREOPSIS *Bidens.*

49. ANACYCLUS *valentinus* & ANTHEMIS *frondoſa.*

50. SENECIO *Jacobæa* & Jacobæa *vulgaris flore nudo.* Raj.

51. CONYZA *bifrons.*

52. CONYZA *raguſina.*

OB-

OBSCURÆ.

53. ☿ ACANTHUS *ſpinoſus.*
♀ ACANTHUS *mollis.*
♂ CARDUUS *forte aliquis?*

Structura utriusque ☿ & ♀ ſimillima & ſimillimi quidem flores, licet ſingulares hi inter omnes flores; folia plantæ ♀ ſinuata, obtuſa, inermia, mollia; in ☿ vero pinnatifida, acutiſſima, in ſpinas horridas undique deſinentia.

54. ACANTHUS *medius (rarioribus & brevioribus aculeis notatus. Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 604. *ſ.* 15. *t.* 2. *f.* 2.) ſine dubio progenita eſt a ſuperiori ☿ ut matre, & a ♀ ut patre, & nunc ita diſcrepat ab utraque, ut nemo ſciat, ad quam ſpeciem ut varietas referri poſſit, ita enim omnino utrisque aſſimilis eſt.

55. CYNARA ſimiliter ſeſe habet, cum ex hac quoque detur & *Cynara inermis & Cynara hortenſis aculeata.* Bauh. pin. 283.

56. MOLUCCA *lævis* & Molucca *ſpinoſa* ſatis a ſe invicem differunt, eos vero ita ab initio diſcrepaſſe merito dubitamus.

57. ☿ DRYAS *pentapetala.*
♀ DRYAS *octopetala.*
♂ GEUM *aliquod foliis pinnatis.*

Habitus ♀ videtur in ☿ acaulis, ſtolonibus perennibus procumbentibusque, Floris ſtructura, petalis, ſeminum cauda. ♂ vero debet ei calycem & Corollam quinquepartitam & folia pinnata.

58. ☿ RHINANTHUS *major* (Peduncularis *pratenſis lutea erectior, calyce floris birſuto. Tournef. inſt.* 172).

♀ RHINANTHUS *minor* (Crista galli *pratensis humilior, corona fusca. Rup. jen.* 194).

☿ Sine ulla controversia videtur sequentis filia esse. Etenim ♀ vulgatissima est in omni terra quacunque. ☿ vero rarior nec in omnibus provinciis Sveciæ. Etiamsi hæ ambæ inter se non differunt, nisi quod ☿ major sit, spicaque ejus exactius tetragona pallidiorque, tamen ita facie differunt, ut quisque distinctionem inter has observet. Persæpe etiam in una eademque terra occurrunt intime mixtæ, ex quo vides, non sufficere causam deductam a diversitate soli natalis.

59. ☿ MENYANTHES *Nymphoides.*

♀ MENYANTHES *trifoliata.*

♂ NYMPHÆA *lutea.*

Convenit ☿ cum ♀ tota structura fructificationis, exceptis corollæ villis, qui quidem in ♀ discum corollæ occupant, in ☿ vero tantum marginem corollæ vestiunt; cum ♂ vero Loco natali in lacubus profundis quietis, Foliorum figura & habitu natandi in aqua, Corollis flavis.

SUSPECTÆ.

Sufficiant præcedentia ut exempla evidentiora & satis perspicua; sufficerent etiam ad demonstrationem rei ubi quatuor tantummodo vel ad summum sex exempla, omni exceptione majora, sufficienter possibilitatem & existentiam rei evincerent. In volumen facile excresceret hoc argumentum, si describere ac enumerare vellem omnia vegetabilia, quæ speciorum hybridarum suspicionem præbent, quare sequentia, ut verisimilia & suspecta præcedentibus adjungam, & breviter solum nominabo.

60. ☿

60. ☿ NAPÆA *dioica.*
♀ NAPÆA *hermaphrodita.*
♂ RICINUS

61. ☿ ANTIRRHINUM *Cymbalaria.*
♀ ANTIRRHINUM *Elatine.*
♂ CAMPANULA *hederacea.*

62. ☿ CAMPANULA *hederacea.*
♀ CAMPANULA *aliqua.*
♂ VERONICA *hederifolia.*
Hæc ☿ enim aliena a ſuo genere gerit Folia, alias natura non facit ſaltus.

63. ☿ CHENOPODIUM *hybridum*; recentior planta.
♀ CHENOPODIUM *viride*; fructificatio omnino eadem.
♂ DATURA *Stramonium* ex foliorum figura.
Evidentius exemplum in Horto Upſalienſi 1754.
☿ CHENOPODIUM *murale* ortum abſque ſemine.
♀ CHENOPODIUM *viride* tota fructificatione.
♂ CHENOPODIUM *rubrum* ſtructura externa.

64. ☿ HYDROCOTYLE *aſiatica.*
♀ CHRYSOSPLENIUM *alternifolium.*
♂ TORENIA *aſiatica.*

65. ☿ SIBTORPIA *europæa.*
♀ CHRYSOSPLENIUM *alternifolium.*
♂ HYDROCOTYLE *vulgaris.*

66. ☿ SAXIFRAGA *ſtellata*, coma folioſa. *Fl. lapp.* 137. *t.* 2. *f.* 3.
♀ SAXIFRAGA *ſtellata.*
♂ SAXIFRAGA *cernua.*

67. ☿ RHUS *radicans.*
♀ RHUS *Toxicodendron.*
♂ HEDERA *quinquefolia.*

68. ♂ SALVIA *africana* cærulea.
♀ SALVIA *africana* lutea.
♂ SALVIA *canarienſis*.

69. ♂ HEMEROCALLIS *flava*.
♀ HEMEROCALLIS *fulva*.

70. PLANTAGINES radicis capite lanato. *Spec. plant.* 5 - 11.

71. GERANIA ſtaminibus 7 fertilibus. *Spec. plant.* 1 - 20.

72. GERANIA ſtaminibus 5 fertilibus. *Spec. plant.* 21 - 23.

73. SOLANA *nigra* α. β. γ. δ. ε. ζ.

74. FUMARIA *bulboſa*. α. β. γ.

75. HYPERICUM *hirſutum*. α. β.

76. MEDICAGO *polymorpha*. α - ν.

77. MEDICAGO *ſativa* & *falcata*.

78. CONVOLVULUS *hederaceus*. α - η.

79. LYSIMACHIA *Ephemerum* & *atropurpurea*.

80. TRIFOLIUM *agrarium* & *ſpadiceum*.

81. ANEMONE *nemoroſa*, *trifolia* & *ranunculoides*.

82. SEDUM *Telephium*. α. β. γ. δ. ε.

83. MONARDA *fiſtuloſa* & *mollis*.

84. DROSERA *rotundifolia* & *longifolia*.

85. GERANIUM *gruinum* & *ciconium*.

86. GERANIUM *cicutarium* & *fœtidum* perenne acaule.

87. VIOLA *biflora* & *uniflora* grandiflora.

88. PINGUICULA *vulgaris* & *alpina*.

89. ANAGALLIS *arvenſis*, *latifolia* & *monelli*.

90. LILIUM *Martagon*, *pomponium* & *chalcedonium*.

91. DIGITALIS *purpurea* & *ſerotina* (Bocc. muſ. 85).

92. ALOE *perfoliata*, ejus varietates, imprimis *humilis*.

93. LYCHNIS *dioica* & *apetala*.

94. LOLANUM *Lycoperſicum* ſtriatum, ceraſi fructu, *pimpinelli folium*, *peruvianum*.

95. RIBES *Groſſulariæ* ſpinoſæ variæ.

96. DATURA corollis triplicatis. Solanum fœtidum fructu ſpinoſo rotundo, ſemine pallido. C. B. 168. *Differt a ſua matre* DATURA Metel. *Corolla triplici (ſtaminibus piſtillisque tamen perfectis ſeſe propagans diſtincta). Foliis glabris nec tomentoſis; capſulis non ſpinis obvallatis, ſed tuberculis.*

97. ANTIRRHINUM *Cymbalaria* & *Cymbalaria major perennis, flore candido rictu pallido Manet. hort.* 372.

98. SERRATULA *tinctoria* ejusque varietas *prælta*.

99. STATICE ſinuata ♀.

☿ *Limonium caulibus alatis, aſplenii foliis minus aſperis, calycibus acutioribus flaveſcentibus. Shaw.*

☿ Differt ab ♀ caulibus ramisque inferne teretibus, foliis minus ſinuoſis, marginibus caulium decurrentibus integris, bracteis obtuſis glabris. Collata priore ♀ ac cum reliquis ſpeciebus hanc ☿ hybridam eſſe ex ♀ facile liquet, toto cælo a reliquis diverſa, ſimillima ♀ ſed non eadem.

100 SAXIFRAGA ♀ *Cotyledon.*

☿ Saxifraga *foliorum limbo cartilagineo integro, ſpica longa, floribus purpureo croceis. Hall. helv.* 402. *n.* 9. *t.* 9.
Cotyledon *media, floribus luteis. Burſ. XVI.* 98. *ex Helvetia, Valleſia, Carinthia.*

Hoc ☿ foliis linguiformibus margine cartilagineo ciliatis, ut lingua Anatis ab omnibus plantis diſſimilima; Caulis minus paniculatus, magis viſcoſus, ſed imprimis interna planta petalis longe lanceolatis diverſiſſimis, ut de lana ad margines foliorum verſus eorum baſin nil dicam; Quis non credat hanc ☿ ortam a ♀, jam licet diverſam ex interna planta.

101. ☿ SIDA *Abutilon Althæa theophraſti flore luteo. C. B. Cam. epit.* 668.

β *Abutilon indicum ſiliculis lanuginoſis. Pluk. phyt.* 126. *f.* 5.

γ *Abutilon indicum. Cam. hort. t.* 1.

Hæc ♀ pedunculum petiolo breviorem, ſtipulas erectas deciduas promit.

β pedunculum petiolo longiorem, ſtipulas reflexas lanceolatas; Folia indiviſa ſubtus albo tomentoſa, capſulas villoſas.

γ pedunculum petiolo longiorem, ſtipulas reflexas ſubulatas. Folia angulata, non ſubtus albo-tomentoſa habet.

Collatis his ♀ β γ cum congeneribus patet horum ſumma affinitas, ut vix diverſæ ſint ſpecies, conſtantes tamen varietates & ſingulares.

Equidem Botanicis perſuaderem, ad ſequentia diffuſiora genera animum attendant, quæ habent quasdam ſpecies admodum affines, reliquas vero magis diſtinctas.

ad ALPINA qualia ſunt

Saxifragæ *Salices*

ad EUROPÆA ejusmodi ſunt

Euphorbiæ *Seneciones annuæ.*

Campanulæ. *Chenopodia.* *Statices.*

Valerianæ. *Locuſtæ* *Scorpiura.*

ad

ad AMERICANA SEPTENTRIONALIA; huc ſpectant

Amaranti. *Aſteres.* *Phyſalides.*
Polygalæ. *Eupatoria.* *Phloges.*
Quercus. *Helianthi.* *Aſclepiades.*

ad AMERICANA AUSTRALIA, quorſum referuntur

Paſſifloræ. *Solana ſpinoſa.* *Cacti.*

ad CAPENSIA, ad hæc pertinent

Aloes *Meſembryanth.* *Gerania.*
Dioſmæ *Ericæ.* *Leucadendra.*
Proteæ. *Gnaphalia* *Lobeliæ.*
Hermanniæ.

ad ASIATICA AUSTRALIA; talia ſunt

Hedyſara. *Nyctanthes.* *Impatientes.*
Hibiſci. *Phaſeoli.* *Sidæ.*

ad ASIATICA BOREALIA; his adduntur

Artemiſiæ. *Aſtragali.* *Allia.*

Hæc prolixiora genera eo magis ſuſpecta habenda eſſe, ex ASTERIBUS judicamus, nec non QUERCUBUS, pulcre a *Catesbæo* delineatis; quæ omnes in Patria ſæpe ita ſimiles evadunt, ut per gradus deſcendant ab una in alteram, uti Autoptes Celeb. Prof. *Kalmius* ipſe fatetur; etiamſi Creator ſingulas fere reliquarum diſtinctiſſimas fecerit.

Onus in nos ſuſciperemus pergrave ſi ſoli omnem hanc commixtionem in regno quoque Vegetabili excutere, eruditoque orbi ſpecierum hybridarum ortum, in quem erat inquirendum, perſuadere conaremur, cum res ſane maximi momenti ſit, quæque reformationem non minimam in republica Botanica, me judice efficere poſſet. Interea nobis ſatis erit, januam hujus ſcientiæ aperuiſſe, & ſi Botanici ab illa non aberrant, facile videbunt, quæ ſit ratio, quæ cauſſa difficultatis determinandi ſpecies

cies distinctas plantarum. Optatam attingeremus metam, si illustres Botanicos incitare, hisque calcaria addere valuerimus, ut exacte ad minima attendant, ac dispiciant, an ejusmodi generationes, cujusmodi in dissertatione nostra, ut verisimiles proposuimus, usu veniant, ne diutius varietates tanti ponderis prætereamus, multo minus in posterum desideremus. In luce illa proferentur; si plures junctis viribus, & in diversis locis præter observationes, experimenta quoque instituere vellent circa quam plurima Vegetabilia, & inprimis circa prolixiora genera, quo necessario res vel confirmetur, vel etiam ratio aliis dematur diutius nobiscum hæsitandi. Si vero corroboretur, & testimoniis hoc confirmetur, non potest non hocce phænomenon varia adferre commoda, atque in propagatione & satione plantarum œconomicarum maximo nobis usui esse.

ADDITAMENTA.

Nova.

Problemati serius perpenso hæc addere visum.

1. Hybridam generationem in *Animalibus* dari certum est:
   ex *Equa* & *Asino* evadere natos *Mulos*, nullos vero nepotes, datur.
   e *Passere Canariensi* & *Carduele* oriri natos & nepotes, non vero abnepotes. *It. W-goth.* 11.
2. Hybridam generationem in Vegetabilibus dari æque certum.
   ex *Mercuriali annua* foliis multifidis. *Act. paris.* 1715. quæ periit.

ex

ex *Veronica ſpuria* (§. 1.) floribus abortientibus upſaliæ perſiſtens.

3. Congeneres plantas facillime ſub fœcundatione miſceri.
ex *Braſſica* cum *Rapa* & *Napo* certum.

4. Diffines rarius licet, tamen interdum miſceri.
ex *Veronica ſpuria* (§. 1.) indubitatum.

5. Mixtis diffinibus, *fructificationis* ſtructuram in filia cum matre convenire conſtat ex *Mercuriali* & *Veronica* (2).
Accidentalia attributa: *Colorem*, *Magnitudinem*, *Odorem*, *Saporem*, *Plenitudinem* non ſub ſtructura comprehendi ex Botanicis notum.

6. Mixtis diffinibus aut Congeneribus ipſam *Herbam* filiæ ſæpe evadere patri ſimilem, conſtat ex *Veronica* dicta (§. 1).

7. Illuſtratur hoc exemplis:
Cuniculo comprimente *Gallinam* pullus excluſus erat gallus lanatus, obſervante Reaumurio.
Planta ipſa eſt *Fructificatio*; *Herba* plantæ eſt ejusdem *Larva*, uti in Inſectis.
Vita plantæ eſt medulla, quæ continuatur usque in ſemen; quod fœcundatum prius a ſubſtantiæ corticalis parte Staminea. *Amœn. acad.* 2. *p.* 224.

8. Viva experimenta ulterius deſiderantur de pluribus plantis hybridis, ſemine fertilibus.

9. Varietates plantarum tantum *ſolo* ortas eſſe, & cultura adeoque mutari falſum eſt.
Pæonia aut *Narciſſus* plenus, ſolo non mutantur in non plenos, nec ideo ſpecie diverſæ.

10. Hybridam plantam ex montana & paluſtri natam, expetere ſolum tertium, non alienum eſt.

Fruſtra ideoque quæruntur juxta filiam ſemper avi attavique.

Hæc omnia hypothetice propoſuimus, quam ea videmus e longinquo uti remotiſſima & tamquam minutiſſima, quamvis in ſe ſint maxima, ſed quæ ſecula reſervarunt Botanicis non dum natis, qui quum eo usque aliquando pervenere huic fundamento reformationem totius Rei herbariæ forte ſuperſtruant, ſpecierumque varietates longe aliter ac nos diſtinguant, forte & aliter plantarum genera determinabunt.

XXXIII.

OBSTACULA MEDICINÆ

Sub
PRÆSIDIO,
D:N. DOCT. CAROLI LINNÆI,
S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRO,
SUBIICIT
Alumnus Regius
JOHANNES GEOR. BEYERSTEN,
Roslagus.

Upsaliæ, 1752. *Febr.* 19.

B. L.

Cum ambitus Medicinæ maximum hoc æuo ceperit incrementum, eo quod pleræque ejus partes elaboratæ sunt ac limatæ; summum tamen ejus robur consistere videtur in accuratissima & Morbi & Medicamenti *cognitione. Ast quando oculos in præsens hocce seculum conjicimus, multa a Clinicis derelicta quasi simplicia esse sentimus, quæ tantum abest ut negligi debeant, ut potius in memoriam revocanda sint & usum Artem salutarem exercentibus. Quod cum ita sit, sæpiu-*

piuſcule mecum inquiſivi in cauſas communis ignorantiæ, per quam plurima eaque egregia prorſus Remedia adeo prætereuntur, ut obſoleſcant penitus. Hæc mea, qualiacunque demum ſint, judicia, tuæ, C. L. cenſuræ, dum ſpecimem edo academicum, ſimpliciter ſubmitto, quod, quamvis reciſum, prout id ſcilicet res anguſta domi fert, & felix ſit fauſtumque, & tibi gratum!

Ut quam plurima iaceant Medicamenta id non unæ, ſed plures coniunctim efficiunt rationes, & quidem:

1. *Conſuetudo, quæ uti late per orbem terrarum, ſic etiam in Medicina dominatur.* Hinc Medici quaſi ex more recepto certa præſcripſerunt remedia, parum perpendentes, utrum votis reſponderet eventus. Huc etiam referenda eſt crebra medicamentorum mutatio.

Beccabunga, Borrago, Bugloſſa, Plantago, Saxifraga, non ſunt fere niſi oleraceæ. *Conſolida regalis* nullo uſu inſignis, niſi forte ad Syrupum violarum adulterinum, ad quem adhiberi non debebat. *Conſolida media, Cardiaca, Euphraſia, Polium creticum, Cyanus, Prunella,* ex conſuetudine potius, quam ex rationibus botanicis, in officinis ſervantur. *Centumnodiam* retinuere Medici, *Uuam Urſi,* quamvis ſumme adſtringentem, neglexere. *Hepatica alba, Ros Solis,* caſu in officinas irrepſerunt. *Carlina,* egregium in hyſteria remedium, neſcio quo fato præteritur. Macræ illæ *Verbenæ* nullo, niſi vetuſtatis teſtimonio, merito officinalium numerum augent.

2. *Theoria Medicorum varia & hypotheſes, pro diverſis Medicinæ ætatibus diverſiſſimæ.* Cauſſas ſcilicet morborum proximas, & medicamentorum in cor-

pus agendi modum ſe noſſe putarunt, & ex his principiis vires medicamentorum deducere ſuſtinuerunt.

Olim in acutis medicaminibus calidis uſi & volatilibus ſunt. Hodie commendantur *acida, refrigerantia, diluentia, phlebotomiæ, potus debilitantes. Moſchus, Ambra, Zibethum* medicamenta in *exanthematicis* habita *quondam* ſunt fortiſſima, qualia *nunc* eſſe deſierunt. Sed hæc forte dies ventura reducet. Atque ſic ſua tandem laus, ſuusque honos conſtabit *Ulmariæ, Matriſylvæ, Abelmoſcho, Geranio moſchato*, quæ *hodie raro* ad exanthemata pellenda adhibentur, quamvis certis *jam pridem* obſervationibus de viribus illorum certiores facti ſimus.

3. *Neglectus Specificationis Morborum.* Hinc præſtantiſſima ad morbum quendam in uno homine debellandum, remedia, immo vero illa ipſa, quæ ob inſignem virtutem ſpecifica nuncupantur, in alio adhibita, vel nihil omnino juvant, vel ægroto officiunt, ſemper profutura, ſi ſpecies morbi utrobique eſſet eadem. Itaque quamdiu Medici non diſponunt hanc de morbis doctrinam ad eum modum, quo Botanici plantarum ſcientiam dudum ordinarunt, non poterit non dubia ſæpius & fallax eſſe medicina.

Quod ſi quis *Colicam hæmorrhoidalem plethorici* adgrediatur *ſpirituoſis, calidisque carminativis*, quæ *Colicæ flatulentæ corporis tardioris & frigidi* conveniunt, næ is graviſſimi erroris ſentiet in ægro ſpecimina triſtiſſima, cujus rei videſis in Diſſ. Med. Dni. Arch. Bæck: De Medicam. Domeſt. &c. exemplum memorabile.

4. *Præceps imprudensque judicium de venenis, eorumque a medicamentis differentia, quæ non niſi gradu virium inter ſe diſcrepant.* Hinc anteceſſores, dum opinabantur plantam quandam eſſe venenatam, ægris eam exhibere vix auſi ſunt.

Laurocerasus neque in phthisi neque in siphilitide, quamquam laudabile remedium, usurpatur, ob veneni latentis suspicionem. *Pulsatilla*, cujus radix strenuum ad hysteriam auxilium, obsoleta est, cum Helvigius observaret quendam, syrupo ex ea parato usum, interire; quasi vero potus inebriantes ideo exsecrari homines deberent, quod abusu illorum quidam & rationem & vitam pessumdant. *Lignum Colubrinum*, in ictu venenato & quartana celebre, etiam vitatur. *Mandragoræ* usum commendare nemo fere audet, quamvis vires ejus ad podagram monstraverit Schapperus. *Belladonna*, ut virosa in usum non vocatur, quem tamen ab ea insignem ad tumores mammarum compescendos, exspectare licet.

5. *Abusus circumforaneorum & ad mortes experimenta.* Hi absterruerunt a clarissimis medicamentis ægros, ita ut Medicus ea propinare vereretur, quandoquidem formidolosus ægro adversarius fidem vel potius fucum faciebat, idem ei destinari pharmacum, quod aliis dudum mortem acceleraset, per se quidem innocens, at intempestiva adplicatione noxium.

Veratrum olim deploratos sanavit morbos, erroribus autem Agyrtarum & dosi justo forte majori factum est, ut in desuetudinem abierit, revivisere autem incepit *Elaterium* & *Colocynthis*. *Frangulæ cortex* heroicum est purgans; Medici tamen eum præscribere vix sustinent, forte vestigiis territi audaculorum, qui nimiam ejus exhibuere portionem. *Opii* usum, vel externum diu recentiorum plurimi reformidarunt.

6. *Timiditas medicorum & cautio, ne ægris nocerent exhibendis remediis validioribus.* Quam ob rem lenta potius medicamenta, veluti seduli spectatores, quam strenua adhibuerunt.

Ex hac forte ratione Stahliani *Chinæ corticem* aversantur, quamvis ignorantia Botanices elegerit *Cascarillam*, eximiam sane in exacerbantibus, ceterum non omnis malignitatis expertem. *Elaterium*, quod drasticum quidem est, minime tamen tam horrificum, ut ne in hydro-

drope adhiberi queat, & *Squillam*, cujus vis incidendi viſcidum maxima, diu medici uſurpare veriti ſunt, cum juſtam utriusque doſin ignorarent. *Gummi Guttæ*, quia mochlicum, omittitur, quamquam Turcæ uſum ejus ad quartanam nos docuerunt, & experimenta N. D. Præſidis in Noſocomio nautarum Holmenſi inſtituta confirmarunt.

7. *Doſes medicamentorum perexiguæ.* Dum enim Medici nimis cauti fuerunt in exhibendis medicaminibus, in id inciderunt incommodi, ut opem ferre laborantibus non poſſent. Et, fatebor enim, veremur ne Medici compluries hoc nomine hodieque peccent, dum proponunt drachmas herbarum pro infuſo, ubi unciæ erant ſumendæ. Contra Agyrtæ, intrepidi & perfrictæ frontis homines, ſæpe id præſtant egregie, in quo Medicum probitatis ſtudioſum deficere videas.

Quod ſi quis ad ſolvendum alvum *Rheigr.* tantum ij porrigeret, næ is effectu fruſtraretur. *Caprifolium* in decoctis adhibitum, ſed non ea portione, quæ requiritur, quare vis ejus ſanguinem mundificandi plurimos latet. *Chinæ* doſis largior, ſi quid ea proficies, eſſe debet. Ad Luem veneream; quæ *ex regn. veg.* petuntur *auxilia*, etiam parciori forte, quam par eſt, manu propinantur.

8. *Inſcitia in re Botanica Pharmacopoeorum, plantas ſæpe adulterinas pro genuinis venditantium*, quibus quando intentus non obtinetur effectus, abſterretur ab uſu illarum in poſterum Medicus.

Pro *Hermodactyli rad.* quæ ad Rheumatismum commendatur, interdum *Colchici*, alias *Ireos* cujusdam radicem exhibuere, quæ viribus differunt. Itaque incerti rerum medici, illam deſerere coacti tandem ſunt. Pro *Scabioſa Centauream* Fl. Sv. 708. Pro *Acantho Heracleum* 231. dedere. *Dentariæ rad.* ad odontalegiam egregia, neglecta eſt, cum Pharmacopœi ignorarent, utrum ex *Dentaria* 565. an *Lathraea* 518. an alia quapiam deſumi debeat. *Pimpinellæ Italicæ rad.* adſtringens in hæmorrhagiis a *Poterio* perperam accipitur. Huc refert

errorem, quo pro *Hyperico* 625. cujus vis vulneraria reſolvens, & anthelmintica, ſumitur illud 624.

9. *Medicorum ignorantia in Botanicis, vel incuria in improbandis & eliminandis inutilibus, ſpuriis, & ineptis ſuccedaneis.*

Hoc quidem antea obtinuiſſe ſuſpicamur, jam nunc in tanta botanices luce meliora ſperare fas eſt. *Acmellæ* in calculo eximia, cum cariſſima ſit & rariſſima, eligenda eſt ex ejus familiaribus, quæ vicibus ejus fungatur. Hic vero delectus opus Botanici eſt. Quamobrem generi humano gratificatus eſt N. D. Præſes, notificando *Siegesbeckiam* utpote proximam recte ſubſtitui *Acmellæ*; quod deinceps confirmavit D. D. HASSELQUIST experimento, in juvene calculoſo hic Upſaliæ inſtituto. *Arnicam*, æque ac *Doronicum* eſſe veneni ſuſpicione notandam, facile judicabit Botanices gnarus, illa tamen innoxia per ignorantiam rei botanicæ habita fuit, licet hoc veneni inſimulatum. *Bellis minor* fruſtra fere magni fit, ob præſtantiam virium, quæ illi ineſſe creduntur. *Rosmarinum ſylveſtrem* præſentiſſimum eſſe ad Tuſſin Ferinam auxilium, vix agnoſcent Practici, niſi qui ſimul Botanici, quod tamen comprobat hodie ejus Weſtrogothis frequentiſſimus in hoc morbo uſus. *Meliſſa Turcica* in officinis ſervatur, quamvis multo debilior Canarienſi, quæ excluditur. *Saxifraga* & *alba* & *rubra*, quamvis neutra memorabile quid præſtitit, locum tamen utraque inter officinalia obtinet. *Mechoacannam* raro adhibent, ut nimis debilem, cum præ aliis, ad purgandos infantes idonea ſit. *Botryos herbam* ex Europaea planta deſumunt, quam ex *Americana* recipere & odor & ſapor ſuadent; ſiquidem optimum ad phthiſin auxilium deſiderant. *Ribeos nigri* herba & ſtipites laudabile ad hydrophobiam & dyſenteriam febrilem, morbosque contagioſos alios remedium negligitur, cum de viribus ejus nihil memoriæ veteres prodiderint, quas olfactus facile obſervat, guſtus non item.

10. *Uſus Medicamentorum compoſitorum.* Scilicet cum ſimpliciá rariſſime adhibeantur, fit ut ad cognitionem virium plantarum ope experientiæ non veniamus.

Vix

Vix neceſſarium judico exempla adferre. Quicunque ſcripta veterum evolverit, mirabitur formulas, ſeu potius indices, quibus plurima congeruntur. Videre autem circa hanc rem oportet, ne Sereno cuidam Samm. anſa præbeatur nobis occidendi.

Multos-Midici componere ſuccos
Aſſuerunt, pretioſa tamen cum veneris emptum,
Falleris. fruſtra immenſa nomismata fundes.

11. *Miſcela alienorum.* Etenim ſæpiuſcule plura confunduntur, quæ ſeperatim exhibita & ægrum juvarent, & Medicum nobilitarent; jam autem nihil efficiunt, cum ob contrarias qualitates unum deſtruat alterum.

Sic Aquoſa-Sicca, Viſcoſa-ſalſa, Pinguia-Stiptita, Dulcia-Acria, Aeida-Amara, Sapida-Nauſeoſa ſe invicem labefactant & infringunt.

12. *Ignoratio Claſſium naturalium*, ex qua exiſtit, ut ab una planta non diſcas de altera judicium ferre, principiis botanicis conforme, adeoque verearis in ſolitum proponere remedium, dubius, quid de eo ſperare oporteat.

Mercurialis intrinſecus adhibita eſt, ob inſcitiam methodi naturalis, cujus ſolum uſum externum & in clysmatis concedet, qui de viribus plantarum ratiocinari valet. *Heracleum* inter emollientes receptum, quamvis in omni illa gente Umbellatarum nulla quod ſcio, inſignis ſit vi emolliendi. *Mitreolam* H. C. Americani propinare deberent demorſis a colubris, loco *Ophiorrizæ*, & vix ac ne vix quidem fruſtrarentur, ſi quid valet calculus Botanicus.

13. *Euporiſtorum neglectus.* Validiſſimas enim medicinas vulgo debemus ab urgente easdem neceſſitate edocto, & vel ut arcana retinenti.

Coccognidii ad cancrum uſum ruricolæ nos docuerunt. *Hepatica nobilis* in hypochondriaſi Gotlandis ſpecificum. *Linnæa* Oſtrobothnienſibus in doloribus arthriticis familiaris, *Piperis fructu* utitur vulgus, in acutis qui-

quidem ſæpe perperam, in exanthematicis, certis ſub conditionibus, rectiſſime. *Muſci cumatilis* ad aphthas uſum ruſtici indicarunt, *conorum Lupuli* ad luxationes, ac *Tremellæ* Fl. Sv. 1017. ad dolores arthriticos fixos. *Allii* maſticati fœtorem infantibus, ad tormina ſedanda, inſpirant, vel contuſum umbilico epithemathis modo admovent.

14. *Neglectus itinerum extra Europam*, quæ copiam peregrinantibus faciunt noſcendi medicamenta, exteris gentibus familiaria. Hæc enim vel a Barbaris didiciſſe juvat.

Herbam Britannicam ad cacoëthe, *Monardam* in intermittentibus, *Collinſoniam in* colica puerperarum, *Lobeliam*, *Ceanothum*, *Diervillam* in ſiphilitide, *Senegam* & *Ophiorrhizam* contra ictus ſerpentum & febres phlogiſticas pharmaca eximia! haud ita pridem nobis indicarunt Botanici, qui Americam perluſtrarunt *Caryophyllatam aquaticam* ſuccedaneum Cort. Chinæ a Canadenſibus haberi, nuperrime nobis tradidit celebr. Kalmius. *Scrophularia aquatica*, Sennam corrigens, *Cortex Peruvianus &c.* a barbaris communicata.

15. *Intermiſſio lectionis ſcriptorum Botanicorum*, præſertim eorum, qui noviſſimis hiſce temporibus fideliſſime expoſuerunt ea, quæ certiſſime, h. e. per experientiam de viribus plantarum conſtant.

Hujusmodi ſunt *Rheede*, *Sloane Fevillieui* &c. *Cores* in luę venerea uſus plurimos fugit, qui *Shawium* ſuper ea re non viderunt. *Stipitum Dulcamaræ vis* ſanguinem mundificandi latuit, uſque quo N. D. Præſ. ejus declararet præſtantiam, antea enim Pharmacopolæ Solani annui herbam vel Dulcamaræ folia exhibuere. Hujus autem vires egregias percepere pauci, cum fere infra juſtam doſin adhuc ſubſtiterimus. *Ononi* raro uſurpatur, quod Medici non didicerunt a Scyllero virtutem ejus ad febrem hungaricam. *Onopordi* ad cancrum uſum commendarunt *Veteres*; neglecta vero lectio Veterum neotericis hoc ſpecificum fere ſubduxit.

16. *Neglectio methodi exhibendi medicamenta*, dum v. g.

v. g. a planta ſicca vel in decocto eas requirunt virtutes, quas non niſi in viridi herba vel in ſucco invenire licet. Unde æquum cenſetur, Pharmocopœos diligentem inſtituere plantarum culturam, ut ex hortis quotidie arceſſi poſſint illæ, quarum uſus eſt recentium.

Gratiola recens validiſſime purgat & vomitum ciet, *antiquata* iners. *Ireos noſtratis* vis diuretica, qua *recens* ſuperbit, in *ſicca* evanuit, quapropter in *ſucco*, non in *decocto* quærenda. *Sedum minus*, *ſiccum* nullius in ſcorbuto efficaciæ, quæ ex *recenti* percipitur non temnenda. Sic etiam *Sempervivum* cujus *ſuccus* in inflammatoriis ab Hottentottis celebratur. *Raphanus*, *Cochlearia*, *Armoracia*, *Naſturtium*, *Naſturtium aquaticum*, *Naſturtium indicum*, *Alliaria*, *virides* in officinis, non *exſiccatæ* proſtare debent, ut graſſanti forte ſcorbuto opponi poſſint. *Rhodiæ rad. recens* ad cephalalgiam multo præſtat *ſiccæ*. Præterea circumſpecte conſiderandum, in qua plantæ parte virtus lateas. Sic qua *ſuccum* lethæo quidem perfuſa *Papavera* ſomno ſunt, non qua *ſemina*, quippe quæ veſca. *Aquas ſtillatitias*, quæ veteribus erant innumeræ, ad paucitatem redegit modernorum perſpicacia.

17. *Omiſſa cultura plantarum*; Hinc eas venum exponant, neceſſe eſt, quas complures annos ſervarunt, & quæ ſitu vires amiſerunt.

Spica Celtica omnibus pene plantis æternior, nam ultra ſeculum, uti ex herbario Burſeriano conſtat, fragantiam retinet; At aliæ non item e. g *Ginſeng rad.* commendabile analepticum, utpote pretioſa, raro quidem præſcribitur, ſed ſæpe etiam per tineas viribus caſſa, cum nondum ipſi eam colere inſtituerimus. Pro *foliis Mari Veri*, cui nec ars nec natura ſimile dedit, eſtœti plerumque ſtipites in Pharmacopoliis offenduntur. Non tamen ubique ſylveſtribus cultas præferimus e. g. *Scorzoneram*, *Barbam hirci*, *Cichorium*, amarisque *Intubam* ſibris, quæ ſponte ſua veniunt, eligimus præ illis, quas colendo mollivit Olitoris induſtria, ob amarum ſcilicet medicamentoſum, quod incultis deſideratur. Catalogum plantarum, quæ apud nos educari poſſunt, vid. N. D. Præſ. Mat. Med. p. 212.

18. *Ignorantia Medicorum & Pharmacopolarum circa plantas inquilinas.* Ob quam cauſſam ab exteris adquirere coguntur eas, quas domi colligere non noverunt.

Sic noſtrates emunt *rad. Rhodiam* & *Rad.* ac *Sem. Angelicæ ſatiuæ*, a Norvegis in noſtris alpibus multos ante annos collecta & alienigenis divendita. De cetero catal. plant. offic. quas patria tellus fert, vid. Mat. Med. ſupra cit. p. 210. Si ruſtico præſcribatur purgans aut levis alia medicinæ, ea petenda ex indiis, unde medicina pretioſior evadit quam ut emant; hinc horrent a medicina & pharmacopæa.

19. *Ignorantia communis circa plurima plantarum peregrinarum genera.* Hæc enim efficit, ut dubitemus, genuinæ ne illæ ad nos, an ſuppoſititiæ adportentur, atque adeo generibus ignotis, de viribus illarum, incerti ſimus.

Huc refert *Behen rubrum*, *Myrobalanos*, *Aniſum ſtellatum*, Balſamum *Copaivæ*, *Peruvianum*. Reſinas *Animi*, *Carannæ*, *Elemi*. Gummi reſinas *Myrrhæ*, *Bdellii*, *Sagapeni*. Ligna *Aloës*, *Aſpalathi*.

20. *Receptus in Pharmacopoliis uſus.* Cum enim uſitatis inhærentes Pharmaceutici, ægre illa ipſa medicamenta comparent & arceſſant, quorum vires hodie innoteſcunt, niſi ſperent quantocyus ea venum ire; Medici eſt, & ſibi & ægris conſulentis, Pharmacopœum monere de illis plantis ſiſtendis, quarum uſum ſibi novit in medicina facienda maxime profuturum.

Simorouba præſtantiſſimum in dyſenteria remedium, *Senega* ad ictus venenatos, *Profluvii cortex* in diarrhœa. *Camphorata* in leucorrhœa, *Auricularia* in cophoſi, *Peragua* in diabete, *Caſſine* in variola, *Serpentum Radix* ad morſus eorundem, *Linum carthariicum*, convenientiſſimum (infuſ. ʒij) eccoproticum, omittuntur penitus. *Hypociſtidis ſuccus*, & *Fungus Melitenſis*, quamvis egregiæ ad profluvia medelæ, *Herbaque dyſen-*

ſenterica cui ad morbum cognominem ſanandum peculiaris virtus, nondum locum adeptæ inter officinales ſunt.

21. *Incuria in colligendis juſto tempore ſimplicibus, & ſervandis juſto modo collectis.*

Caryophyllatæ rad. niſi primo vere, antequam generoſus latex folia trudendo diffuderit vim aromaticam, eruatur, nequicquam expetitam præſtabit efficaciam. *Rhabarbari rad.* non niſi decennis, ex natali ſolo in armamentarium inferenda pharmaceuticum. *Hyperici Fl.* prius quam ſe explicuerint, legendi, quo balſamica indoles ſervetur. *Angelicæ* radix niſi hyeme lecta, effœta eſt. Fructus *Acaciæ noſtratis* legi debet immaturus, & *Succus* e fructu exprimi immaturo, h. e. antequam frigore acerbitas miteſcat, ſiquidem adſtringendi ſcopo deſtinentur. *Mari veri herba* vaſis probe clauſis ſervanda, ne volatile illud, in quo facultas ejus reſidet, ocyus exſpiret.

Verum hæc ipſe equidem ſpatiis excluſus iniquis
Prætereo, atque aliis poſt me memoranda relinquo.

Virgil.

XXXIV.

PLANTÆ ESCULENTÆ PATRIÆ,

Quas,

PRÆSIDIO,

D:N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRO,

PUBLICÆ VENTILATIONI SUBMITTIT

JOHAN HIORTH,

Chriſtinæhamnia Vermelandus.

Upſaliæ, 1752. *Febr.* 22.

Vita cibo nutritur haud aliter ac lampas ſuſtentatur oleo; ſicut enim hæc, pinguedine deficiente, mox exſtinguitur, ita illa alimento deſtituta, languet ac demum evaneſcit. Summus itaque & Sapientiſſimus rerum Conditor, qui cunctis animantibus conſtans quoddam & inexplebile vitam conſervandi deſiderium indidit, benigne quoque ne ipſis alimentum pro vitæ ſuſtentatione ſumme neceſſarium deficeret, curavit. Homini autem animalium nobiliſſimo, promptuarium præ cæteris lautiſſimum videtur adſignaſſe; conceſſit namque ipſi, tam e radicibus vegetabili-

bilium, oleribus & fructibus, quam e Quadrupedibus, Avibus, Amphibiis, Piſcibus, Inſectis & Vermibus, adeoque omnibus in terra, ſupra terram, in aëre & denique profundo maris, victum quærere & amictum.

Quamvis vero eſum carnium, hominem non tantum nutrire, ſed & pinguefacere lubentes concedamus, nobis tamen viſum eſt regnum vegetabile ipſi maxime idoneum proponere alimentum. Drupas enim, baccas, poma, olera & radices primorum hominum nutrimentum fuiſſe, non tantum indicat SACRA PAGINA, verum etiam ſcripta Auctorum Profanorum & Poëtarum id ſatis ſuperque commonſtrant. Hinc PLATO refert, *a carnibus majores noſtros abſtinuiſſe.* HIPPOCRATES *de pane: Primi homines*, inquit, *ſola vegetabilia guſtarunt.* Sic etiam DIRSÆUS *Lib. antiq.* OVIDIUS *Metam. Lib.* 1. *Fab.* 3. *&* *Lib.* 15. *Fab.* 2. *Faſt. Lib.* 4. TIBULLUS *Lib.* 1. *Eleg.* 3. JUVENALIS *Sat.* 6. LUCRETIUS *Deodat. Lia.* 1. VIRGILIUS *Geor. Lib.* 1. alios ut taceam, unanimi conſenſu primos terrarum incolas, fructibus ac pomis, quæ ſponte tellus ferebat, victitaſſe, & nulla animalia occidiſſe referunt. SHAW de *Mauritanis Africæ* narrat, eos adhuc glandibus ſuis quernis, toſtis licet & noſtris dulcioribus, victitare, & in hunc usque diem *Magnates Hiſpaniæ & Luſitaniæ* menſis ſecundis glandes adponunt. Quid, quod *Gymnoſophiſtæ Brachmannes*, a Theophraſto & Plinio ſapientes Indiæ appellati & inter veteres in ſummis Philoſophis habiti, etiamnum frequentes in India, in tota illa ora maritima, ab Alſora ad Gangem, per mille miliaria, ſoli phytivori habitant, quibus religio eſt, attingere illud in quo anima viva fuit; nihil itaque niſi vegetabilia comedunt, gaudent tamen corpore robuſto & fiunt longævi, *Eſſæi*, Judeorum celebris ſecta, e carnium eſu omnino abſti-

nue-

nuerunt. *Carthuſianis Monachis* carnes guſtare interdictum eſt, tamen athletici. *Structura dentium* æque luculenter monſtrat, hominem ad vegetabilia pulpoſa & fructos carnoſos, drupas, baccas, poma, nuces, in primis comedendas, fabricatum eſſe. Sic quoque majores noſtri in Europa herbis & glandibus, *Argivi* pyris, *Medi* amygdalis *Babylonii* palmis, *Ægyptii* nymphæa, *Athenienſes* ficubus, *Perſæ* Teribinthini fructu, quondam victitarunt. Et adhuc plurimæ nationes, præſertim Aſiæ, ſolis Palmarum fructibus, varie præparatis, & aqua vivunt, idque ſine omni fere cura, & tot myriadibus laborum ignaris, quibus agricolæ noſtri per totum annum gravantur; adeoque KÆMPHERUS haud inique contendit, ſe nullum unquam vidiſſe populum, hoc facilius & tranquille magis viventem, cum ſuis palmis; quem ideo veterum *Lotophagos* eſſe ſtatuit.

Aſt inſignius demum aucto genere humano, non omnibus terra haſce fertiliores inhabitare licuit, ſed utrosque polos propius domicilia transferre coacti ſunt plurimi. Nec ibi perpetua æſtas, cibum quotidie ipſis in manus quaſi porrexit, ſed longior hiems, haud quoque exiguam expoſcebat victus copiam, brevi æſtate conquirendam. Novi itaque horum climatum incolæ, terram alias non frugiferam, aratro & ligone excolere aſſidue allaborarunt, ut hoc modo frumentum, & exinde paniem, ad ſupplendas vices fructuum, ipſis ſuppeditaret. Ut vero adhuc tutius & uberius ſeſe, contra immenſam hiemum voracitatem quaſi & ingluviem, præmunirent, varias eam in rem excogitarunt artes, quibus aut victum a putrefactione & varia deſtructione liberarent, aut etiam variarum herbarum & aromatum impoſitione, ſapidiorem redderent. Hinc Ars Coquinaria, qui multiplici coctione, aſſatione, ſalium & aromatum conditione, mix-

mixturis variis, frixatione, dapes infinite variabiles profert, ac hodie in luxu cœnisque dubiis instituendis, apud Nepotes & Assotas, ad summum fere provecta est fastigium.

Qui terras incolunt calidiores, quibus perpetua æstas, novum quotidie alimenti genus, e terra sponte velut propullulans, offert, in eo nobis feliciores sunt, quod minori ventris cura gravantur. Quotquot apud eos crescunt terræ fructus nostris communiter longe majores, dulciores & calore solis melius cocti reperiuntur; qui propterea corpus non tantum optime nutriunt, sed & gulam irritant. Sic plus quam quinquaginta *Palmarum* Species & præterea *Musa*, *Bromelia*, *Garcinia*, *Psidium*, *Carica*, *Dillenia*, *Chrysophyllum*, *Genipa*, *Spondias*, *Diospyros*, *Mammea*, *Chrysobalanus*, *Cordia*, *Zizyphus*, *Calaba*, *Ochna*, *Annona*, *Cactus*, *Ceratonia*, *Eugenia*, *Cornus*, *Persica*, *Armeniaca*, *Amygdalus*, *Pistacia*, *Pinus sativa*, *Juglans*, *Castanea*, *Cocus*, *Anacardium*, *Lycopersicum*, *Ficus*, *Melo*, *Cucurbita*, & longe adhuc plures, mensas eorum ditant. Nos contra in frigidis hisce regionibus, nec tantis, nec tam multis, nec nisi rarius tam sapidis, locupletati sumus fructibus, quapropter frumentis magis inniti cogimur.

Frumentorum species variæ sunt, & climatum naturam plerumque sequunutr. Sic meridionalium incolæ nihil fere præter *Oryzam* amant, in australibus Europæ *Tritico* inprimis victitant, in mediis Europæ *Secali*, in borealibus nostris Norrlandis nihil nisi *Hordeum*, & in frigidissimis subalpinis sola *Auena* maturitatem assequitur; hisce tamen semper hilares & quieti vivunt homines. Quapropter non satis admiranda est provida Summi Numinis cura, qua pauperibus pane suo vilissimo, aliquantulo lactis vel obsonii addito, æque contentos esse concessit ac ditiores summa eorum abundantia.

Quum

Quum apud nos omnes frugibus ita assueverunt farinaceis, ut in iis præcipuam victus sui basin usque a teneris posuerint, non raro inde accidit, ut segetibus casu quocunque destructis, in summam incidant miseriam & fame sœpius moriantur pauperiores; quum enim in hisce calamitatibus, quid potissimum suscipiendum sit nesciant, latrantem stomachum inconvenientissimo & naturæ maxime inimico ciborum genere citius implent, quam ut herbis ad esum aptioribus sese satiarent; nec id aliam ob caussam, quam quod naturam harum & effectum ignorant, ac eapropter utiles a noxiis discernere nequeunt.

Hisce itaque commotus, herbas nostras indigenas pervolvere, & quas experientia varie collecta esui potissimum esse docuit, heic enumeratas sistere decreui; idque ut non tantum pauperes, quibus ipsi, urgente annonæ caritate, pro sua meliori quodammodo sustentatione utantur, sciant, sed & ut benevolo Lectori ante oculos ponatur, quam lautam esculentorum vegetabilium copiam Natura munificentissima nobis quoque concessit.

Heic vero supponam Plantas Suecicas incolis & possessoribus notas esse suis; sin minus autem, in omni facile parœcia datur doctus Sacerdos, qui, si nomen eruditi mereri voluerit, facile herbam quamcunque egentibus ex ductu FLORÆ SUECICÆ, Nob. D. PRÆSIDIS demonstrabit, illam namque heic fundamenti loco præstruam, utpote quæ tam plantarum apud auctores nomina, cum earum descriptionibus & figuris optime indigitat, quam earum etiam in qualibet provincia appellationes indicat.

*** *** ***

1. SALICORNIA *europæa herbacea* crescit sat copiose ad littora maris in Scania, Gotlandia &c. Her-

Herbam hanc in Anglia aceto & ſale condiunt & ad Acetaria aſſervant. *Raj. hiſt. p.* 211.

11. VERONICA *Beccabunga* ad Acetaria verno tempore colligitur. *Schwenk. ſileſ.* 18.

21. PINGUICULA *vulgaris*. Lac compactum Hyberboreorum, noſtratibus *Tätmjölk*, apud Norlandos uſitatiſſimum, conficitur cum folia plantæ recentia & pinguedine rorida, filtro imponuntur, quibus lac nuper emuletum, & naturaliter colens, adfunditur; quod citiſſime filtratum, per unum alterumve diem, ad quietem ut aceſcat reponitur; unde lac iſtud longe majorem, & tenacitatem & conſiſtentiam, quam alias accidit, acquirit, nec ſerum ut alias contingit, præcipitatur; contra vero palalato maxime gratum redditur, licet cremor iſtius ſit parcior. Tali modo ſemel hocce lacte præparato, non opus nova pro novo adhibere folia, ſed modo dimidium cochlear antea præparatæ lactis, ut miſceatur cum recenti neceſſe eſt; ſic eandem acquirit naturam, & aliud lac, ſimili modo in ſuam naturam, fermenti inſtar, mutare valet ac etiamſi in infinitum procederet hæcce mutatio, ab indole ſua ne minimum deflectere videtur vis ultima, & hoc naturæ phænomenon ſingulare, exteris adhuc ignotum eſt *Flor. lapp.*

32. VALERIANA *Locuſta*, creſcit copioſe in arvis & apricis Scaniæ, ut & juxta Holmiam & alibi: folia vere & autumno antequam cauleſcat herba, leguntur, & radice rejecta, cruda eduntur, cum oleo, aceto & ſale, loco lactucæ, cum qua ſapore grato & vi humores demulcendi certat.

49. SCIRPUS *maritimus* juxta littora maris creſcens, radicibus gaudet nodoſis, quæ effoſſæ, ſiccatæ, inque farinam redactæ, erunt pauperibus, urgente annonæ caritate, pro pane.

85. BROMUS *ſecalinus* frequens in agris ſecalinis, at reliqua contabeſcente ſegete frequentiſſimus, unde vulgus Secale in Bromum permutatum eſſe opinatur. Semina meliori fruge immixta, pani conficiendo inſerviunt, dum vero juſto majori adſint copia, panem infuſcare & edentes primum quaſi temulentos reddere dicuntur.

90. FESTUCA *fluitans* aqud nos ubique in foſſis & juxta flumina, lacus, paludesque copioſius ac unquam alia regione creſcit. Semina quotannis in Polonia collecta & inde in Germaniam, interdum quoque in patriam noſtram, ſub nomine *Seminum Mannæ* transportata, in pulmentis magnatum, ob vim nutriendi ſaporempue ſuum gratum, non raro adhibentur; mirum itaque nationem noſtram horum collectionem hucusque neglexiſſe, præcipue cum adeo facili colligantur & purificentur labore; *confr. It. Scan.* 348. Ad farinam redacta, in panis, placentarum vel aliorum ciborum præparatione, cæteris cerealibus parum cedunt.

97. AUENA *fatua* moleſtum & in agris noſtris maxime abundans gramen eſt, præcipue meſſe cæterarum ſegetum deficiente. Agricolis iſtud una cum reliqua fruge inferentibus, mirum quantum illudit, ſemina ſponte demittens; quæ ſi colligere quis voluerit, paulo ante maturitatem diſſectum gramen, tribulario ut ſiccetur, diſpergendum erit, dum ſponte proreptantia, absque tribulatione obtinentur; & hiſce ita perreptis ad cibos loco melioris avenæ utuntur Dalekarli.

103. LOLIUM *annuum* per totam quidem Sueciam frequens, maxime vero in Gotlandia in vervectis præſertim Lini; grandia ejus & conſpicua ſemina pro pane & cibo quodammodo inſerviunt non ita vero potui; bibentes namque temulentos valde

de & fere cœcos efficit; noxius autem ille effectus in toſtione panis quoad partem maximam perit.

105. TRITICUM *repens*. Nullum hoc copioſius & agricolis tam moleſtum unquam reperitur gramen, quod quantum reliqua ſeges decreſcit, tantum illud ſe multiplicat & accreſcit. Radices inter arandum acervatim colliguntur; quæ dein purgatæ, lavatæ, ſiccatæ, contritæ inque farinam redactæ, ſæpius, annona premente, tanquam panis adhibentur, & aliud quidpiam egentibus prius deficiet quam harum ſufficiens copia. De cæteris, poſſunt omnium graminum ſemina pro alimento uſurpari, pleraque tamen minutiora ſunt, quam ut ſufficienti conquirantur copia.

131. CORNUS *ſuecica*. Illam copioſe profert Norlandia, & hujus baccæ a pueris ibi comeduntur, quum pulpoſæ, dulcas & ſaporis haud ingrati ſint.

134. TRAPA *natans* jam apud nos rarior herba, ſed facile multiplicaretur, quum in aqua dulciori, lacubus nimirum & fluminibus, creſcens, ab omni hiemum frigore, æque incolumis heic ac in climate calidiore, conſervatur. Nuces profert, magnitudine ferme amygdali, cui etiam ſapore grato & vi nutriendi perſimiles ſunt, ideoque in menſis ſecundis ab exteris comeduntur, & Venetiæ quotidie in foro ſub nomine *Nucum Jeſuitarum* venduntur. Hujus itaque frequentiorem culturam, popularibus meis commendatam volui, tanquam majoris in œconomia momenti & adhuc nemini excogitata, qua tamen maxima pars fluminum & ſtagnorum fertiles & fructiferæ, fierent.

153. ANCHUSA *officinalis*. Folia tenera, primo vere lecta ac in juſculis loco Braſſicæ concocta,

in Uplandia vulgo adhibentur, dum cibum præbent ſalubrem & nutrientem, vix autem alibi uſitatum.

161. PRIMULA *veris*. Foliis utuntur Angli in oleribus, placentis & acetariis, ac non tantum mollia ſunt & nutrientia, ſed & admodum corroborantia & nervoſo generi utilia. Corollæ vino impoſitæ, jucunditatem augent, unde Vinum Primulæ, Suetice *Oxlåggwin*, vulgo notum.

176-183. CAMPANULÆ, quarum fere omnes ſpecies eſculentæ ſunt, tum quoad Radicem ante quam cauleſcant, tum quoad Folia, quæ cocta edantur, & quidem ſpecies maxima 180 majorem præ cæteris ſuppeditat copiam, juxta radices montium luxurians; harum vero in cibariis uſus noſtratibus hucusque latuit.

195. RIBES *Groſſularia*. Baccæ non ſolum crudæ eduntur cum ſapore, ſed & groſſi in embemmata coquuntur, nec non lagenis, aqua fervente antea calefactis & ſuberibus dein bene recluſis, injecti, in futuros uſus diu ſervantur.

196. 197. 198. RIBES. In oris noſtris borealibus optime vigent; baccæ crudæ ſapidiſſimæ, in robos & ſyrupos præparatæ ad refrigerandum & orexin exitandum circa aſſaturas, vulgo adhibentur.

208. CHENOPODIUM *Bonus Henricus*, ubique luxurians in areis villarum. Turiones, germina novella & florum tyrſi, dum adhuc teneri ſunt, coquantur aqua aut carnium juſculo, & cum butyro liquefacto, non ſine delectamento comeduntur, ſiquidem ſapore & vi nutriendi Aſparago perſimili, gaudent. Foliorum alioquin verno tempore loco braſſicæ uſus apud exteros jamdiu invaluit.

220. ERYNGIUM *maritimum* præſertim juxta littora maris creſcit. Turiones ante floreſcentiam in modum Aſparagi præparatæ, grate ſapiunt, optime nutriunt, vigoremque reddunt.

223. DAUCUS *Carota*, in variis locis Uplandiæ, non minus ac alibi, juxta margines agrorum creſcit & cum Dauco ſativa, eandem conſtituit ſpeciem; quare etiam radices, ante cauleſcentiam ſi ſumantur, eundem cum ipſa & ſaporem præſtant & uſum.

231. HERACLEUM *Sphondylium*. Poloni & Lithuani ex foliis & ſeminibus, addito fermento, potionem coquere feruntur, quæ pauperibus ſit loco cereviſiæ. *Dod. pempt.* 307. Camſcatſenſes caules nudos probe decorticatos comedunt. *Gmel. Sibir.* 1. *p.* 214. Ruſſi petiolos foliorum radicalium decorticatos & in ſole ſuſpenſos, ut aliquantulum ſiccentur, colligunt in faſciculos & denuo ſuſpenſos, donec flavidi evaſerint, ſaccis imponunt, in quibus farina quædam dulcis ſaccharo analoga efflioreſcit, quem petiolorum quaſſatione colligunt; hoc ſaccharum convivis cupediarum loco offerunt. Quomodo ab iis etiam ſpiritus ardentes deſtillantur, vide apud *Cl. Gmelinum l. c.*

233. ANGELICA *Archangelica*. Caules, antequam umbella explicata eſt, decorticantur & eſitantur crudi a Lapponibus, inſtar pomorum ſapidi & ſalubres. *Fl. lapp. p.* 69. Semina etiam tingunt ſpiritum frumenti gratiore odore & ſapore.

242. SCANDIX *Cerefolium* creſcit in agris Gotlandiæ, folia eduntur cocta in juſculis, nec non adhibentur ad panatellas & placentas, quas ſapidas & gratiores reddunt.

245. CARUM *Carvi*, frequentiſſimum in pratis noſtris, ſed plerumquc neglectum. *Radices* ad-

huc teneræ in cibis, ipſa etiam paſtinaca jucundiores & delicatiores ſunt (*Parkins.*), adeoque latrantes ſtomachos pauperum ſæpius poſſent apud noſtrates compeſcere. *Semina* adduntur pani acidiuſculo & caſeis ad corroborandum ſtomachum: frequens etiam eſt horum uſus in Suecia auſtrali in ſpiritus frumenti deſtillatione. *It. ſcan.* 139. 178. 201. *Folia* tenera cum oleribus coquuntur.

248. APIUM *graveolens* ſponte creſcit in Scania, cujus radix in hortis culta in acetariis & juſculis notiſſima eſt.

262. TULIPA *ſylveſtris*. Peregrina planta dudum apud nos, in variis locis, indigena evaſit ac vulgatiſſima, & radice nimium ſeſe multiplicat. Bulbi hujus cocti ac cum butyro & pipere eſi ſapidi & ſalutares ſunt, teſte *Parkinſonio*, *Laurembergio*, & *Sim. Paulli*.

264. ALLIUM *Schœnopraſum*. Folia minutim conſciſſa miſcentur butyro & imponuntur piſcibus quotidiano uſus.

265. ALLIUM *Oleraceum*. Folia frequentiſſime primo vere lecta, inter olera & plantas vernales in juſculis coquuntur.

266. ALLIUM *Scorodopraſum*, in Oelandiæ & Gotlandiæ agris frequens; hujus radices loco Allii menſis inſerviunt.

270. ORNITHOGALUM, Bulbi urgente annonæ caritate exſiccati in farinam redacti, pro cibo & pane inſerviunt.

272. ASPARAGUS *officinalis* creſcit in auſtralioribus Sueciæ. Turiones gulæ irritamentum cum butyro & pipere cocti, ſapidiſſimi, vires veneremque excitant.

274. CONVALLARIA *Polygonatum*. E radicibus, urgente annonæ caritate, panis ſuccedaneum conficiunt ruſtici Satagundiæ. *Menand. Satag.*

Tu-

Turiones eduntur Conſtantinopoli uti Aſparagi. *Bell. Itin.*

277. ACORUS *Calamus*. Radix aromatica eſt ſuppletque vices Cinnamomi, Piperis, Zingebris, in defectu aromatum Indicorum.

290. BERBERIS *vulgaris*. Ex baccis acidiſſimis fit cum ſaccharo rob & gelatina omnium ſapidiſſima. Succus baccarum expreſſus loco ſucci Citri inſervit ad confectionem potus Polopuntiæ. *Act. Holm.*

292. 293. RUMEX *Lapathum*. Semina exſiccata in annonæ caritate inſerviunt ad confectionem panis, ſed multum obſtruunt. Folia primo vere cum oleribus coquuntur.

295. RUMEX *Acetoſa*. Folia, cocta in juſculis, nutriunt & ſapida ſunt; eſt quoque earum uſus in embemmatibus ſat vulgaris, & a Lapponibus per æſtatem lecta, cum lacte coquuntur, unde lac illorum *Juemo melke. Fl. lapp.* 93.

303. ACER *Platanoides*, primo vere ſub frigidis noctibus & calidis diebus vulneratum, lacrymam ſtillat, Betulæ in modum, quæ lento igne cocta & inſpiſſata præbet ſaccharum candidum, inſtar ſacchari officinarum.

304. EPILOBIUM *anguſtifolium*. Radix ſub terra Aſparagos innumeros pedales & bipedales, craſſitie digiti, exſerit, quos nemo in uſum vertere apud nos tentavit; ſapor oleraceus eſculentos diceret, quod etiam confirmatur obſervatione Cl. *Gmelini* in *Fl. Siber.* 1. *p.* 218. qui refert, medullam caulium inter cupedias Camſchadalorum non infimum obtinere locum.

312. VACCINIUM *uliginoſum*. Baccæ ingurgitantur a pueris, copioſius vero aſſumtæ temulentiam cum fugaci cephalaigia interdum cauſſant.

313. VACCINIUM *Myrtillus*. In ſylvis noſtris baccæ copioſiſſimæ leguntur, quæ crudæ grati ſunt ſaporis & ſiccatæ in panatellis infarciendis adhibentur.

314. VACCINIUM *Vitis idea*. Hiſce nullæ in ſylvis noſtris frequentiores baccæ, autumnali tempore largius ingurgitantur, & ex iis præterea rob & gelatina in menſis noſtris uſitatiſſima præparatur.

315. VACCINIUM *Oxycoccus*. Baccæ quin edantur, auſterum, quod illis ineſt acidum impedit, harum vero cum ſaccharo præparata gelatina, quid in menſis noſtris jucundius?

321. POLYGONUM *viviparum* copioſiſſima in apricis Norlandiæ, cujus e radicibus exſiccatis & in farinam redactis panis premente annona parari poſſet, & hujus uſus apud Samojedas neceſſarius adeo invaluit, ut cum carnibus Tarandorum & ferarum unicum fere ipſis nutrimentum præbeat, teſte *Cl. Gmelino*.

322. POLYGONUM *aviculare* autumno, peracta meſſe, agros viasque tegit, & ſeminibus quidem parvis, numeroſiſſimis tamen & valde ponderoſis gaudet, quæ ad omnia, in quibus Fagopyro utimur, perutilia ſunt.

323. POLYGONUM *Convolvulus*. Semina quoad genus, figuram, magnitudinem & ſaporem Fagopyro ſimillima, in vervectis ſumma interdum reperiuntur copia; & qum utilitate quoque Fagopyrum æquent, in annonæ caritate minime negligenda eſſe ſuadent. *Act. Holm.* 1750.

339. ARBUTUS *Uva urſi*. Baccæ crudæ haud grati ſaporis ſunt, ſed latrante ſtomacho, tam crudæ quam ſiccatæ & ad panem redactæ conſumi poſſunt; fatendum vero quod nimis adſtringant.

377. SPERGULA *arvenſis*. Accolæ maris ſeptentrionalis, in Finmarkia Norvegica, deſtructa ſegete, ubi hæc planta luxuriat, herbam ſecant, & colligunt ſemina pro pane vicario conficiendo.

385. OXALIS *Acetoſella*, juſculis & oleribus, quibus immiſcetur, ſaporem conciliat gratum.

388. SEDUM *rupeſtre* ad radices montium Weſtrogothiæ frequens, & in hortis Belgicis plantatum, inter olera locum obtinet.

395. SEMPERVIVUM *tectorum*, copioſiſſimum ſæpe in tectis Sueciæ auſtralis; folia craſſa, ſucculenta, tenera, nobis in juſculis loco Portulacæ inſervire poſſent.

396. PRUNUS *Padus*. Baccæ crudæ a nonnullis copioſe ingurgitantur cum ſale.

397. PRUNUS *ſpinoſa*. Baccæ contuſæ & vino impoſitæ, idem non tantum tingunt gratiſſimo colore rubro, ſed & ſaporem ipſi addunt jucundiorem, ſunt namque, auſteræ licet & acidiuſculæ, Perſicis amaris admodum ſimiles. Folia tenera, leviter toſta, inſervirent nobis in infuſo, loco Theæ Chinenſis.

PRUNUS *Ceraſus* in monte Weſtrogothiæ *Kinnekulle* & in Scania creſcit. Baccæ tam crudæ quam ſiccatæ vulgo varie comeduntur; gummi vero quod ex ea vulnetata ſenſim profluit, eadem qua gummi arabicum pollet virtute, de qua D. D. HASSELQUIST ex Ægypto refert plus centum homines obſidione cinctos, per duos fere menſes, vitam absque alio cibo ſuſtentaſſe, eo unice quod aliquantulum gummi interdum in ore ſuſceptum & inde liquefactum deglutierunt. Id quod militibus in oppidis obſeſſis, vel fugam e captivitate hoſtium, per deſerta molientibus, ſingulare ad vitam ſuſtentandam ſolatium foret & ſublevamentum.

398. CRATÆGUS *Aria ſuecica*. Arbor frequentiſſima in Oelandia. Baccæ a ruſticis non ſine delectamento comeduntur, præcipue dum frigus autumnale leviter ipſis attegit; optime inſuper præ ceteris fructibus horæis nutriunt. Modum vero quo ab ipſis premente annona panis & potus præparatur, vel ſpiritus ardentes deſtillantur, optime docet *Dreſſius Beſkr. öfver twenne ſlags fruktbårande Trän. Stockh.* 8:vo.

399. CRATÆGUS *Oxyacantha*. Baccæ ſiccatæ & in farinam redactæ, etiam inſerviunt pro pane vicario conficiendo, nimis vero obſtruunt.

400. SORBUS *aucuparia*. Succus baccarum expreſſus dat nobis Cideram, potum ſapidum, at baccæ ſiccatæ & in pulverem contuſæ panem ſalubrem præbent. Nonnullis etiam in uſu fuit ex illis ſpiritum ardentem deſtillare, cujus inde productum quamvis parciorem, optimum tamen & fragantiſſimum receperunt.

402. PYRUS *Malus* in Suecia auſtrali ſat frequens. Pomorum in cibariis varius datur uſus, vel enim cruda, vel aſſata, vel juſculis immixta vel denique cum aqua & aliquanto lactis concocta vulgariter a ruſticis aliisque ſummo cum delectamento comeduntur. In ſuccum expreſſa & vini in modum fermentata Cideram exhibent, quæ cum vino, etiam meliori, certat; cujus ideo uſus in Anglia & Norrmannia evaſit vulgaris. Ex hac vero iterum fermentata acetum Cideræ etiam ubivis notiſſimum conficitur, interdum quoque ex iis ſpiritus deſtillantur ſapidiſſimi, minus autem copioſi. Poma decorticata & in fornicibus leviter toſta, ad farturas reponuntur; conſciſſa lamellatim dum cruda ſunt & panatellis interpoſita ſapidiores eas reddunt; per cribrum denique trajecta ferculum præbent delicatiſſimum.

404. SPIRÆA *Filipendula* in campis frequens. Radices tuberoſæ piſiformes ſiccatæ & in farinam contuſæ panem vicarium præbent ſane non contemnendum.

406. 407. ROSA *canina*. Baccæ exacinatæ ad menſas ſecundas condiuntur; ex Cynosbatis siccatis jam vulgo juſcula delicatiora coquuntur. Coctæ nutriunt optime & in farinam redactæ panis vicem ſubeunt, nec non ad varia farcienda adhibentur. E petalis deſtillatur aqua ſuaveolens, cujus uſus etiam in cibariis varius eſt.

408. RUBUS *idæus*. Baccæ crudæ bene ſapiunt; ſaccharo conditæ adhuc melius. Succus expreſſus & rite fermentatus vinum gratum præbet.

409. 410. RUBUS *cæſius*. Baccæ crudæ ſapidiſſimæ, ſi vino imponuntur, ſuavem ejus ſaporem valde augent.

411. RUBUS *ſaxatilis*. Baccæ a pueris præcipue ob ſaporem gratum ingurgitantur.

412. RUBUS *arcticus*. Baccæ crudæ inter omnium ſapidiſſimos Europæ fructus, & ſaccharo conditæ inter cupedia delicatiſſima non immerito numerantur; vino impoſitæ adeo iſtud jucundum efficiunt, ut licet antea vulgare, jam cum præſtantioribus certet.

413. RUBUS *Chamæmorus*. Baccæ crudæ non ſine delectamento comeduntur, & in vaſculis ligneis conditæ, e Norlandia haud exigua quotannis copia exportantur & Holmiæ æque ac alibi divenditæ in menſis loco rob adhibentur.

424. FRAGARIA *veſca*. Baccæ tam crudæ, quam præcipue ſaccharo adſperſæ, vel lacti immixtæ, ubique in ſummis habentur deliciis.

423. GEUM *urbanum*. Radices lectæ antequam cauleſcant & cereviſiæ impoſitæ jucundum ipſi & odorem addunt & ſaporem, ac ab aceſcentia præcavent.

460. RANUNCULUS *Ficaria*. Folia in Uplandia verno tempore lecta inter olera coquuntur.

473. CALTHA *paluſtris*. Floribus ſtatim ſub explicatione lectis & muria acetoque conditis, Caparidis loco utuntur nonnulli.

480. ORIGANUM *vulgare* loco Majoranæ juſculis immiſceri poſſet. Folia toſta etiam, quum Theæ Chinenſi ſimilia adeo ſint, ut ab ea non niſi difficilius diſcernuntur, non video quid impediat, quin frequentius pro herba illa, jamjam nobis tam neceſſaria, adhiberi poſſent in infuſo. *It. W-goth.* 196.

490. STACHYS *paluſtris*. Radices carnoſæ, coctæ, poſſent eſitari, ut & ſiccatæ inque farinam redactæ ad panem vicarium adhiberi.

493. LAMIUM *album*. Folia primo vere coquuntur cum oleribus, & eduntur in Suecia ſuperiore.

494. LAMIUM *purpureum* editur pari modo cum antecedenti.

511. MELAMPYRUM *arvenſe*. E ſeminibus hujus etiam panis vicarius interdum conficitur, qui tamen fuſcus & ſubamarus evadit.

533. LEPIDIUM *latifolium* loco Armoraciæ carnibus coctis imponi poſſet, uti olim.

537. COCHLEARIA *officinalis* in acetariis expetitur.

540. COCHLEARIA *Armoracia* tanquam præcipuum appetitus excitamentum circa eſum carnium & piſcium uſitatiſſima.

547.

547. BRASSICA *Napus* in arvis Gotlandiæ fat copioſus, & Rapis noſtris vulgaribus ſapidior, tam crudus, quam variis ferculis immixtus editur. Ex hujus præcipue ſeminibus, æque ac omnium Tetradynamiæ Siliquoſæ, olea exprimi poſſunt, quorum uſus tam in cibariis, quam alias in defectu olei Olivarum inſignis eſt.

548. SINAPIS *arvenſis*, ita in agris noſtris luxuriat, ut meliorem frugem tantum non omnem excludat, præſertim dum tenuis hæc eſt & rara. Folia cocta pauperibus loco Braſſicæ inſerviunt, & ſerius aut forte nunquam de hujus inopia queſturi ſunt egeni.

549. SINAPIS *nigra*. Semina cum potu tenuiori comminuta circa carnium & piſcium ferçula vulgo adhiberi nemo ignorat.

552. SISYMBRIUM, *Naſturtium aquaticum*, herba in acetariis ſapida & ſalubris.

557. ERYSIMUM *Barbaræa*. Foliorum in acetariis uſus tempore verno vulgaris eſt.

558. ERYSIMUM *Alliaria*. Folia primo vere intinctibus & Salſamentis additur. *Læſ. pruſſ.* 8.

559. 560. CARDAMINE *pratenſis*. Utriusque uſus idem eſt ac præcedentis.

570. CRAMBE *maritima* juxta littora Oceani creſcit. Folia dum adhuc tenera ſunt, loco Braſſicæ coquuntur, maturiora namque temulentiam inducunt.

580. MALVA *rotundifolia*, juxta urbes pagosque frequens; foliis loco Braſſicæ coctis vulgo utebantur veteres.

581. MALVA *ſylveſtris*, quam copioſe profert Scania, ejusdem uſus eſt ac præcedens.

589.

589. SPARTIUM *ſcoparium*. Floſculi muria & aceto conditi, abeunt in ſuccedaneum Capparidis.

596. OROBUS *tuberoſus*. Radices coctæ ſapidæ ſunt & nutrientes, ac pro pane vicario inſerviunt.

597. OROBUS *niger*, cujus radice olim Angli obſidione cincti vitam per aliquod tempus ſuſtentarunt. *Raj. hiſt.* 916.

598-600. LATHYRI. 601-605. VICIÆ. 606. ERVUM. 607. CICER. Horum omnium legumina & fere omnia herbarum Diadelphiæ ſemina, tam pro vicario pane, quam pro juſculis coquendis adhiberi poſſunt.

608. PISUM *maritimum* juxta littora maris noſtri creſcit, cujus cum ſeminibus incolæ comitatus Oxford-Schire Angliæ anno 1655 inedia affecti ſeſe ſuſtentarunt.

612. TRIFOLIUM *repens*. Flores ſiccati pro pane inſerviunt.

615 TRIFOLIUM *pratenſe*. Floſculis ſiccatis inque farinam redactis Scoti fame preſſi utuntur pro pane. Et hoc etiam modo omnia Trifolia & fere omnes flores diadelphi a 523 ad 590, ad panem vicarium adhiberi poſſunt. *Fl. lapp.* 273.

627. LEONTODON *Taraxacum*. Folia verno tempore lecta, dum ſeſe primum explicant & adhuc albida ſunt, in acetaria præparantur, quorum in urbibus uſus, ſub nomine *Piſenlit*, ſat vulgaris.

631. HIPOCHÆRIS *maculata*, valde in pratis noſtris luxuriat aridioribus, cujus folia ruſtici Smolandiæ tempore fœniſecii colligunt, & ut Braſſica cocta comedunt; nec pauci ſeſe a premente

re & moleſta inedia præſervarent, ſi modo horum uſus vulgatior evaderet. *It. ſcan.* 52.

643. SONCHUS *alpinus*. Lappones caules ante floreſcentiam colligere, decorticare & crudos comedere ſolent, qui ſi oleo & aceto condirentur longe ſapidiores fierent. Quum itaque & in humidis atque umbroſis conſpicuam valde aſſequatur altitudinem, & facile ſeratur, neque hominibus neque pecoribus utilior fere plantaretur herba, bovibus & pecoribus omnibus etiam expetita.

644. SONCHUS *oleraceus*. Folia tenera inter olera collectitia coquuntur.

647. SCORZONERA *humilis*, copioſa in pratis provinciarum auſtralium; radices habet ad cibum æque idoneas ac Daucus vel Paſtinaca, quæ etiam rite ſiccatæ, & in pulverem redactæ ad panis confectionem conducunt.

648. TRAGOPOGON *pratenſe*. Radices ante cauleſcentiam effoſſæ per modum Aſparagi coctæ, eandem cum ipſo recipiunt gratum ſaporem, nec minus egregie nutriunt.

649. LAPSANA *communis*, antequam floret editur Conſtantinopoli cruda. Raphanum ſapit, cocta autem amareſcit. *Bell. itin.*

650. CICHORIUM *Intybus*, copioſe profert Scania. Folia primo vere lecta, dum primum explicantur, & antequam vireſcunt, eodem modo adhibentur ac Leontodon. Radices ante cauleſcentiam eſculentæ ſunt, & ſiccatæ pani conficiendo inſerviunt.

651. ARCTIUM *Lappa*. Caules priusquam flores emittunt diſſecti, cortice nudati & rite concocti tanquam Aſparagi ſapiunt & nutriunt, crudi

&

& decorticati quoque cum oleo & aceto comeduntur in acetariis.

653. ONOPORDUM *Acanthium*. Discí florum & caules juniores, ut in Cynara, esculenti sunt. *Bœhm. Lipsí.* 186.

659. CARDUUS *palustris*. Omnes fere cardui, verno tempore, dum adhuc non flores egerunt, nec calyces emiserunt, eundem quem Arctium præbent usum; hic a Smolandis coquitur & editur. *Scan.* 30.

666. TANACETUM *vulgare*. Folia tenella in placentis ex ovis & farina gratissimum caussant ferculum.

667. ARTEMISIA *vulgaris*. Folia in Ansere Trojano infarcta saporem ipsi conciliant gratum.

670. ARTEMISIA *Absinthium* cerevisiis acidis imponitur, ad eas corrigendas.

711. CNICUS *oleraceus* in Scania reperitur. Folia loco Brassicæ, maxime in Russia, adbibentur; & huic quoque usui sufficiunt, quum & ampla excrescant & multa.

712. CALENDULA *officinalis*. Radio corollæ multi pro Croco utuntur, dum boni & fragrantis saporis atque odoris est.

744. CALLA *palustris*. Westrobotnienſibus aliisque stolones hujus repentes, nec raro integras paludes subtegentes, colligere, e radiculis foliisque (licet plerumque ante foliorum eruptionem, primo nimirum vere conquirantur) purgare & dein siccatas, comminutas inque farinam redactas, per unicam horam in aheno, donec efculæ istæ subcidant, concoquere mos est; hæ denique feculæ, aqua effusa, iterum exsiccantur, sicque ad panem confici-

en-

endum conducunt: adeoque ex acri iſta herba, fit panis ſapidus, ut ab Aro, Borealibus noſtris ſub nomine *miſſebrôd* notiſſimus. Ac uti nuper in Gallia ex Aro Pulverem Cyprium præſtantiſſimum præparare cœperunt, foret nobis experiundum, an non ex hoc Ari congenere idem effici poſſet, præſertim cum pulviſculum illud admodum care vendatur & pauci hujus conficiendi privilegia conſecuti ſint.

773. URTICA *dioica*. Verno tempore dum primum e terra prorumpit loco Braſſicæ vulgo præcipuum obtinet locum.

776. BETULA *alba*. Succus primo vere ex arbore ſauciata ſtillans dat potum diureticum ſuaviſſimum; fermentatus dein & rite præparatus cum vino certat, nec raro a nonnullis per totum fere annum conſervatum in menſis proponitur.

784. QUERCUS *Robur*. Glandes premente annona vulgo pro pane adhibentur, multum tamen obſtruunt, eas namque, antequam moluntur, igne torrere neſcit vulgus.

785. FAGUS *ſylvatica*. Glandes hujus ſi ad cibum applicantur temulentiam inducunt & Cephalalgiam, leviter itaque more Caſtaneorum antea torrendæ ſunt, aut etiam bene ſiccatæ & ad farinam redactæ in aqua coquendæ in modum Callæ, ut inde vi ſua narcotica liberatæ ad *panem* magis idoneæ fiant, gravius vero igne maceratæ abeunt in ſuccedaneum Coffeæ; *oleo* e nucibus expreſſo pauperes loco butyri utuntur *Schwenkf. ſileſ.*

787. CORYLUS *Avellana*. Nucum in cibariis uſus nemini latet.

788. PINUS *ſylveſtris*. Dalekarli aliique ex hac arbore panem ſibi comparare probe norunt; ſelecto namque trunco maxime æquabili, cui minima

ineſt

ineſt reſina, corticem ipſi detrahunt, idque verno præcipue tempore, dum eum facillime demittit, quem deinde ſiccatum in umbra, leviterque, ut porosſus fiat, toſtum, diminutum denique & in farinam molendo contuſum, ad panem ſuccedaneum tenuiſſimum, Sv. *Tunnbröd*, conficiunt; obſervandum vero, quod farinam aqua calente antea elixatam, cum aliquantulo frumenti plerumque commiſcere ſolent, & hoc ita præparato, non tantum inedia preſſi victitant, ſed & uberiore licet annona gauderent nonnulli, hoc nihilominus veſcuntur, ne tandem deſuetudo abs hujus eſu frequentiori, nimiam ipſis adferat moleſtiam. Pueris noſtratibus in deliciis eſt comedere librum recentem primo vere cultello vel filo orichalceo deraſum. *It. Oeland.* 127. Turiones pini deſtillati ſpiritum dant optimum, fragrantiſſimum.

789. PINUS *Abies.* Liber primo vere eodem modo quo Pini a pueris interdum abraditur & ingurgitatur. E foliis Abietis more Canadenſium potum conficere ſapidum & ſalubrem nuper docuit *Cl. D. Kalmius in Act. Stockh.*

817. MYRICA *Gale*, ſuccedaneum Lupuli majorum noſtrorum, & hodie quorundam ruſticorum; niſi vero ſat diu coquatur, cephalalgiam cauſat certiſſime.

818. HUMULUS *Lupulus*. Strobilos cereviſiæ ut ab aceſcentia præſervetur vulgo addunt. Turiones primo vere erumpentes in cupediis magnatum conſumuntur. Belgæ quoque ex oris borealibus magnum harum copiam ad menſas ſuas emunt.

824. JUNIPERUS *communis.* Baccæ contuſæ in potum dulcem quidem & diureticum, ſed ab aceſcentia præſervatu difficilem, elixantur, nec non ab iis extractum coquitur Suetice *Enbärsmos*, quod non-

nonnullis pro jentaculo eſt, ſed medicina erit potius quam alimentum. Spiritus quoque ab iis deſtillatus ubique notiſſimus eſt.

832. EMPETRUM *nigrum*. Baccæ ſolummodo a guloſis & voracibus pueris comeduntur, ſed juſto majori copia ingurgitatæ, cephalalgiam inducunt.

846. POLYPODIUM *Filix mas*. Siberienſes cereviſiæ incoquunt, unde gratus odor ſaporque rubi.

959. LICHEN *Iſlandicus*. Hic leviter coctus & dein ad juſculum præparatus, vel in panem conficiendum ſiccatus, Islandis diu innotuiſſe indicant *Acta Hafnienſia*, nuperrime quoque in *Actis Holmenſibus* deſcriptus reperitur.

968. LICHEN *velleus* editur a Canadenſibus urgente fame. *Kalm.*

1010. FUCUS *Saccharinus*, aqua fontana irroratus, & in loco calidiori ſuſpenſus ſaccharum exſudat. *Barth. Act. Dan.* 4. *p.* 109. folia etiam tanquam Lactuca eſitari *Sibbaldus in Scotia illuſtrata* refert.

FUNGI 1036. *Pepperling*. 1045. *Champignon* 1049. *Chantarelli* 1052. 1097. 1098. &c. in menſis magnatum quam pauperum notiores, frequentiores. Varii inſuper fungi eſculenti ſunt, at plurimi, quod non dolemus, nobis adhuc quoad uſum ignoti. 1102. magis ut condimentum cibi, quam alimentum colligitur.

1116. LYCOPERDUM *Tuber*, inter fungos eſculentos primum tenet locum; ſed pauperibus potius quam divitibus inſervire animus eſt, &

Vilibus ancipites Fungi ponantur amicis.
Boletus Domino. - - -

Breviter jam expoſito primario plantarum in cibariis uſu, non incongruum fore exiſtimavi Catalogum heic annectere, quo uno velut intuitu, quot & quænam enumeratarum plantarum cuilibet ciborum

rum præcipue applicentur generi appareat. Sic adhibentur

ALIMENTA.

1. Panis
Scirpus
Bromus
Festuca
Avena
Lolium
Triticum
Convallaria
Rumex
Epilobium
Bistorta
Polygonum
Helxine
Arbutus
Spergula
Cratægus 2. *sp.*
Sorbus
Filipendula
Rosa
Stachys
Melampyrum
Orobus
Pisum
Trifolium
Scorzonera
Cichorium
Calla
Quercus
Fagus
Pinus
Lichen

2. Potus
Heracleum
Cratægus
Sorbus
Malus
Betula
Abies
Juniperus

3. Spiritus
Heracleum
Cratægus
Sorbus
Malus
Pinus
Juniperus

4. Pulmenta
Festuca
Polygonum
Helxine
Lichen
Tragopogi
Cichorii

5. Acetaria
Salicornia
Valeriana
Apium
Cochlearia
Sisymbrium
Erysimum
Cardamine
Leontodon
Lapsana
Cichorium

6. Olera cocta
Anchusa
Primula
Campanulæ
Chenopodium
Scandix
Carum
Cepa
Rumex
Ranunculus
Sinapis
Crambe
Malva 2. *sp.*
Hypochæris
Sonchus
Cnicus
Urtica

7. Fructus Horræi
Corni
Ribium 4. *sp.*
Arbuti
Padi
Cratægi
Mali
Cerasi
Rosæ
Ruborum 5. *sp.*
Fragariæ
Juniperi
Empetri

8. Nuces
Trapæ
Coryli

9. Ra-

9. Radices coctæ
Campanulæ
Dauci
Cari
Apii
Tulipæ
Stachyis
Brassicæ
Orobi
Scorzoneræ

10. Turiones
Chenopodii
Eryngii
Heraclei
Angelicæ
Asparagi
Convallariæ
Epilobii
Sonchi
Arctii
Carduorum
Pini
Abietis
Humuli.

11. Robes &
Gelatinæ
Ribes 4. *sp.*
Berberis
Vaccinia 3. *sp.*
Malus
Cerasus
Rosa
Rubus 3. *sp.*
Fragaria
Juniperus

CONDIMENTA.

1. Ferculorum
Primula
Scandix
Carum
Cepa
Porrum
Rumex
Oxalis
Sedum
Sempervivum
Malus
Rosa
Origanum
Lepidium
Cochlearia
Sinapis
Tanacetum
Artbemisia
Fungi
Lycoperdum

2. Vini
Primula
Prunus
Rubi 4. *sp.*

3. Cereviciæ
Geum

Absinthium
Myrica
Humulus
Polypodium

4. Spiritus
Angelica
Carum

5. Lactis
Pinguicula
Rumex.

SUCCEDANEA.

1. Capparidis
Caltha
Spartium

2. Aromatum
Acorus
Coffeæ
Fagus

3. Succicitri
Berberis

4. Sacchari
Heracleum
Acer
Fucus

5. Theæ
Prunus
Origanum

6. Croci
Calendula.

XXXV.

EUPHORBIA

PRÆSIDE

D:N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRO,

Proposita â

JOHANNE WIMAN,

Fierdhundrens.

Upsaliæ, 1752. *Maji* 6.

D. D.

Scientia Botanica, licet admodum ampla, studio tamen & opera eorum, qui in illa excolenda mirifice desudarunt, systematicorum nempe, hisce temporibus adeo crevit, tantumque consecuta est splendoris, ut paucis aliis cedat scientiis. Hoc autem vel inde factum est, quia Botanici herbas in ordinem, ad distincta genera naturalia, hæc in suas species redigere, easque characteribus sufficientibus, sumtis a fructificatione, ea nimirum parte, qua res aut scientia maxime illustratur & perspicua fit, ornarunt. Ex plantarum Generibus alterum numero specierum alterum superat, multa enim occurrunt plantarum genera, quæ una solum gaudent spe-

cie,

cie, paucissima vero ea, quæ numerum quinquagenarium transeunt. Quo plures sub se species comprehendit Genus, eo majori Botanicorum eget industria, ut selectus specierum iis fiat magis clarus & evidens. Omnium Generum Plantarum, quantum vel ego novi, nullum, Specierum copia Euphorbiæ præcedit, quo fit, ut Euphorbiæ species difficilius dignoscantur. In EUPHORBIÆ speciebus itaque illustrandis, mea qualiscunque opera, orbi Botanico, ut spero, non injucunda, versabitur, doleo vero, omnes has species vivas, vidi tamen plurimas, occasionem mihi, ut videndi, ita quoque sub incudem revocandi, fuisse ademtam; unde, si Tuo, L. B. desiderio ex asse satisfacere minus potis fuero, non est quod mireris, potiusque meo innoxio conamini faveas.

NOMINA.

EUPHORBIA nominata fuit a Juba, Lybiæ Rege, in memoriam Medici sui Euphorbi. PLIN. L. 25. c. 7. *invenit, & patrum nostrorum ætate Rex Juba, quam apellavit Euphorbiam, medici sui nomine & fratris Musæ. Sed Jubæ volumen quoque exstat de ea herba, & clarum præconium.* PLUKENETIUS (e Rolfinc. de purgant.) *Duo erant fratres Antonius Musa & Euphorbus; ille Augusti Cæsaris, hic Jubæ Mauritaniæ Regis Medicus. Ille Augusto, jecinore vitiato, & ad desperationem redacto, contrariam & ancipitem medendi rationem præscribit, frigidis exterius, interius Lactuca; re feliciter peracta, medico statua decreta est. Juba autem, ne suo medico nil dedisse videretur, Plantam Euphorbio dedit, deque ea integrum librum scripsit.*

Ubi jam muſæ ſtatua? periit! evanuit! Euphorbii autem perdurat, perennat, nec unquam deſtrui poteſt. Crit. Bot. 86.

TITHYMALUS a τιθὴ mater, & μαλακὸς mollis, quia lac fundit.

CHARACIAS, quaſi vallaris, a χαρακόω, vallo.

PEPLUS & PEPLUM erat veſtis genus apud veteres, de quo Plautus, Virgilius, aliique veteres videndi.

LATHYRIS.

CATAPUTIA, quod propinabatur in Catapotiis ſ. pilulis.

ESULA, forte nomen barbarum, vel etiam dicta ab oppido, inter Tibur & Prænesſte, Horat. 3. 29. 6.

PITHYUSA a πίθος, pinus, quia folia gerit pini ſ. abietis.

MYRSINITES, quod folia geſtabat myrti.

APIOS a radice pyriformi.

CHAMÆSYCE, quaſi humilis ficus.

GENUS.

EUPHORBIA.

CAL. *Perianthium* monophyllum, turbinatum, ſubventricoſum, rugoſum, coloratum, marceſcens.

COR. *Petala* quatuor ſ. quinque, turbinata, gibba, craſſa, truncata, ſitu inæqualia, horizontaliter dentibus calycinis inſidentia, marceſcentia.

STAM. *Filamenta* plura (duodecim ad ſedecim), filiformia, inæquali tempore prodeuntia.

An-

Antheræ globoſæ, didymæ.

PIST. *Germen* ſubrotundum, obtuſe trigonum, pedicellatum. *Styli* tres, divaricati. *Stigmata* obtuſa, bipartita.

PERICARP. *Capſula* ſubrotunda, obtuſe triquetra, pedicellata, trilocularis, trivalvis, elaſtica.

SEM. ſolitaria, ſubrotunda.

Obſ. PETALA in plurimis ſpeciebus ſunt peltata & quaſi glandulæ, quæ ſecernunt liquorem quendam: *Euphorbia corollata* 38 ſatis ſuperqne oſtendit, has peltas eſſe petala, tamque manifeſta, ac in Lino. *Petala*, qua maximam partem *integra* 39. 42. 44. 47. ſunt, ſed in Euphorbia 9. ſunt palmata, in aliis lunata, 39. 44. in aliis ovata, in aliis orbiculata. *Capſula* in quibusdam glabra, 27. 29. 30. 42. 51. in aliis autem hirſuta 39, aliis verrucoſa. 32. 47. 50. *Flores* ſunt plerumque *hermaphroditi*, in multis tamen ex umbellatis, ſunt primi Flores umbellæ univerſalis & partialis *maſculini* 43. 44. 47. 52. & in ulteriori dichotomia *hermaphroditi*; quid quod tum in uno flore ſunt quatuor, in altero vero quinque petala. *Character* itaque *eſſentialis* conſiſtit in capſula tricocca, cum Calyce, qui ex ſummis dentibus petala producit.

STRUCTURA.

RADIX in quibusdam fibroſa annua 42, in aliis biennis 30. in nonnullis perennis 47. in aliis fruteſcens & arboreſcens 4. 10. 11. 12. 15. 33. 44. 51.

FOLIA in omnibus ſimplicia, vix laciniata, minime multifida, in plerisque alterna 4. 12. 29. 34. 39. 42. 34. in multis oppoſita 15. 16. 18. 20. 22. 23. 24. 30. 33. in aliis quoque plane nulla 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 10. 11. & hæ herbæ ſunt plerumque

aculeatæ & multangulares. Illæ ſpecies, quæ in *Europa* creſcunt, ſunt tantum non omnes UMBELLATÆ, umbellæ vero earum ſunt irregulares umbellulis dichotomis, quæ ad primariam diviſionem in trifidas & quadrifidas abeunt. Et umbella univerſalis & partialis gaudent ſuis INVOLUCRIS, aliis integerrimis, aliis ſerratis. Species Indicæ, illæ in primis, quæ extra Tropicos creſcunt, caulibus ſunt ornatæ dichotomis, & floribus minime umbellatis, ſed earum petala ſunt præ aliis magis diſtincta, & habent folia oppoſita, quæque etiam magis procumbunt. Illæ vero, quæ intra Tropicos habitant, aphyllæ plerumque ſunt, iisque ſunt flores ſeſſiles, adeo ut, quando caulis conſideretur tanquam radix, conſpicienti ſimpliciſſima herba, conſtans tantummodo flore, in caudice adſcendente erigitur, ſine foliis, caule & fulcro ob oculos verſetur.

CLASSIS NATURALIS.

EUPHORBIA eſt medium, quod intercedit *Cambogiam* & *Dalechampiam*. Omnes ejus, quæ mihi innotuere ſpecies, ſuccum habent lacteum, eumque in plurimis corrodentem, licet ita nominata *Eſula dulcis* 35 abhinc a quibusdam liberetur, qui eam oleraceam proclamant; Certum tamen eſt, me nullam harum primus edere velle, quia ſuccus harum eandem in noſtrum corpus habet vim, ac Aqua Fortis in Ferrum, nempe, ubicunque nos tangat, atque ſuperveniat, corrodit.

EUPHORBIUM *Iſnardi* in *Act. Pariſinis.* TITHYMALUS *Tournefortii*, TITHYMALOIDES *Tournefort.* & ESULA *Rivini*, in unum genus a Cel. D. Præſ. optime ſunt redacta; quia limites in natura fruſtra quæreret ars, niſi Creator O. M. illos ordinaſſet. Quædam enim Euphor-

phorbiæ ſpecies adeo nudæ ſunt, ut nemo, ſat validis argumentis nixus, certe dicere valuerit, an folioſæ ſint nec ne, quam ob cauſſam haut immerito *ſeminudæ* audiunt. Haud aliter, ac ſi *Tithymaloides* ſola eſſet irregularis, cum tamen certum ſit, calycem in pluribus non tantum baſi ab inferiori latere magis gibbum exiſtere, ſed etjam margine in dentes dividi inæquales, exiſtente ſcilicet inter duos denticulos hiatu latiore.

MORISONI methodus Tithymalorum. *Hiſt.* 3. *p.* 334.

Capſula

lævi,	*perennes*	*ſempervirentes*	ſylvatica 45
			Characias 44
			Serrata 43
			Dendroides 41
			heterophylla 13
			Tirucalli 11
			Cotinifolia 15
			Tithymaloides 12
			myrſinites 52
			Paralias 53
		deciduifoliæ	Eſula 48
			Cypariſſias 49
	annuæ	*alternifoliæ*	Lathyris 30
			ſegetalis 34
			exigua 29
			helioſcopia 42
			Peplus 27
		oppoſitifoliæ	thymifolia 20
			Peplis 21
			Chamæſyce 22
verrucoſa,	*Perennes*	*fibroſæ* - -	paluſtris 47
			hyberna 50
			verrucoſa 32
			ſpinoſa 33

	tuberoſæ -	dulcis	35
		Apios	31
Annuæ		Platyphylla	41
Spinoſæ, ſucculentæ, folioſæ		Caput meduſæ	9
		neriifolia	8
	nudæ - - -	officinarum	3
		cereiformis	4

NOTÆ SPECIFICÆ in hoc difficili genere apparent ſufficientiſſimæ, ſi modo Botanicis ſequentes adtendere non diſpliceat: ſcilicet utrum

1:o RADIX *annua*, *biennis*, *perennis*, *frutex*; hic demum *inermis*, *ſpinoſus*, *aculeatus*.

2:o CAULIS *nudus*, *teres*, aut *angulatus*.

3:o FOLIA *oppoſita* vel *alterna*, eorumque figura.

4:o UMBELLA *univerſalis*, *partialis* & *dichotoma*, cum ejus *involucris*.

5:o FLORES *hermaphroditi* aut *maſculi*, petalis *integris*, *lunatis*, aut *palmatis* &c.

6:o CAPSULA *hirſuta*, *verrucoſa*, aut *glabra*.

EUPHORBIÆ ſpecies ſunt vel:

I:o *Arboreſcentes ſucculentæ*: a 1-15.
II:o *Dichotomæ*, involucro tantum diphyllo. 15-25.
III:o *Umbella primaria trifida triphylla*. 26-29.
IV:o *Umbella primaria quadrifida*. 30.
V:o *Umbella primaria quinqueſida*. 31-43.
VI:o *Umbella primaria multifida* polyphylla. 44 ad finem.

SPECIES.

1:o EUPHORBIA *antiquorum* aculeata ſubnuda triangularis articulata, ramis patentibus. *Hort. cliff.* 196. *Hort. upſ.* 138. *Fl. zeyl.* 199. *Roy. lugdb.* 194.

Tithy-

Tithymalus aizoides triangularis & quadrangularis articulosus & spinosus, ramis compressis. *Comm. præl.* 21. 55. *t.* 5.

Euphorbium trigonum spinosum rotundifolium. *Isnard. act.* 1720. *p.* 500. *Burm. zeyl.* 96.

β Euphorbium antiquorum verum. *Comm. hort.* 1. *p.* 23. *t.* 12.

Euphorbium trigonum & tetragonum spinosum, ramis compressis. *Isnard. act.* 1720. *p.* 500. *Burm. zeyl.* 96.

Schadidacalli. *Reed. mal.* 1. 2. *p.* 81. *t.* 42.

Habitat in India Orientali.

Caulis *angulis tribus margine repandis, articulatus fere.* Rami *horizontales, angulis sæpius duabus horizontalibus, margine repandis; angulis insident.* Aculei *duo, oppositi, & supra hos* Foliolum *minimum, ovato-lanceolatum, deciduum. Hort. cliff.*

2. EUPHORBIA *canariensis* aculeata nuda subquinquangularis, aculeis geminatis. *Hort. cliff.* 196. *upsal.* 138. *Roy. lugd.* 194.

Tithymalus aizoides fruticosus canariensis aphyllus quadrangularis & quinquangularis, spinis geminis aduncis atronitentibus armatus. *Commel. hort.* 2. *p.* 207. *t.* 104.

Tithymalus aizoides lactifluus sive Euphorbia canariensis quadrilatera & quinquelatera, cerei effigie, ad angulos per crebra intervalla spinis rectis atronitentibus gazellæ cornua referentibus armata. *Pluk. alm.* 370. *t.* 320. *f.* 2.

Habitat in Canariis.

Caulis *rectus, integer, quadrangularis, aut quinquangularis angulis compresso planis,* spinis *duabus oppositis armatus.* Folia *nulla. Hort. cliff.*

3. EUPHORBIA *officinarum* aculeata nuda multangularis, aculeis geminatis. *Hort. cliff.* 196. *upsal.* 138. *Roy. lugd.* 195.

Eu-

Euphorbium polygonum ſpinoſum, Cerei effigie. *Iſn. act.* 1720. *p.* 500. *t.* 10.

Euphorbium cerei effigie, caulibus craſſioribus, ſpinis validioribus armatum. *Comm. hort.* 1. *p.* 21. *t.* 11. *Seb. theſ.* 1. *p.* 29. *t.* 19. *f.* 2.

Euphorbium *Bauh. pin.* 307.

Habitat in Æthiopia & Africa *calidiori.*

Caulis *erectus, teres, ſæpius ſimplex, ſulcis octodecim aut pluribus longitudinalibus exaratus.* Aculei *ubique duo.* Folia *nulla, at eorum loco tuberculum acuminatum, ſupra & juxta aculeorum par; & cum adhuc tenelli ſunt aculei, eandem fere ac folia ferunt faciem, ſed folium contabeſcit, aculei vero indurantur.*

4. EUPHORBIA *cereiformis* aculeata nuda multangularis, ſpinis ſolitariis ſubulatis. *Roy. lugdb.* 195.

Euphorbium polygonum ſpinoſum, cerei effigie. *Iſn. act.* 1720. *p.* 585.

Euphorbium cerei effigie, caulibus gracilioribus. *Boerh. lugd. I. p.* 258.

Euphorbium aphyllum anguloſum, florum coma denſiſſima. *Burm. afric.* 19. *t.* 2. *f.* 3.

Tithymalus Africanus ſpinoſus, cerei effigie. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 346. *Pluk. alm.* 370. *t.* 231. *f.* 1.

Habitat in Æthiopia.

5. EUPHORBIA *mammillaris* aculeata nuda: angulis tuberoſis, ſpinis interſtinctis.

Euphorbium polygonum, aculeis longioribus ex tuberculorum internodiis prodeuntibus. *Iſnard. act.* 1720. *p.* 386.

Tithymalus aizoides africanus, validiſſimis ſpinis ex tuberculorum internodiis provenientibus. *Com. præl.* 59. *t.* 9.

Habitat in Æthiopia.

6. EU-

6. EUPHORBIA *heptagona* aculeata nuda ſeptemangularis, ſpinis ſolitariis ſubulatis floriferis. *Hort. cliff.* 196. *Roy. lugdb.* 199.

Euphorbium heptagonum, ſpinis longiſſimis, in apice frugiferis. *Boerh. lugdb.* 1. *p.* 258. *t.* 258.

Habitat in Africa.

Caulis *heptagonus*, *obtuſus*, *hinc inde ramoſus*, aculei *ſetacei*, *rigidi*, *ſolitarii*, *longitudinaliter ex anguli ſinguli dorſo ciliatim prodeuntes*; flores *ex apice aculei interdum prodeunt*, *ſed ſolitarii*, *methodo ſine pari*. *Hort. cliff.*

7. EUPHORBIA *neriifolia* aculeata ſeminuda, angulis oblique tuberculatis. *Hort. cliff.* 196. *Hort. upſ.* 139. *Fl. zeil.* 200. *Roy. lugdb.* 194.

Euphorbium afrum ſpinoſum, foliis latioribus non ſpinoſis. *Seb. theſ.* 1. *p.* 18. *t.* 9. *f.* 6.

Euphorbium ſpinoſum, amplo nerii folio. *Iſn. act.* 1720. *t.* 501.

Euphorbio-Tithymalus ſpinoſus, caule rotundo & anguloſo, nerii foliis latioribus & anguſtioribus. *Burm. zeyl.* 95.

Tithymalus aizoides arboreſcens ſpinoſus, caudice angulari, nerii folio. *Comm. præl. l.* 22. *t.* 6. *f.* 6.

Tithymalus indicus ſpinoſus, nerii folio. *Comm. hort.* 1. *p.* 25. *t.* 13.

Tithymalus Zeilanicus ſpinoſus arboreſcens. *Herm. prodr.* 381.

Ela-Calli. *Rheed. hort. mal.* 2. 83. *t.* 43.

Habitat in India *orientali.*

Caulis *teretiuſculus*, *quinquefariam tuberculis prominulis angulatus*, *angulis bis ſpiraliter lente adſcendentibus*; *in ſummo caulis.* Folia *lanceolata*, *ad quorum baſin duplex aculeus*, *foliis deciduis perſiſtunt* aculei *cum* cicatrice & callo *prominulo.*

8. EU-

8. EUPHORBIA *Caput meduſæ* inermis imbricata tuberculis foliolo lineari inſtructis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upſal.* 139. *Roy. lugdb.* 195.
Planta lactaria africana. *Comm. hort.* 1. *p.* 33. *t.* 17.
Tithymalus aizoides africanus, ſimplici ſquamato caule, Chamænerii folio. *Comm. præl.* 23. 57. *t.* 7.
β Euphorbium anacanthum ſquamoſum, lobis florum tridentatis. *Iſn. act.* 1720. *p.* 502. *t.* 11.
γ Euphorbium erectum aphyllum, ramis rotundis, tuberculis tetragonis. *Burm. afr.* 16. *t.* 7. *f.* 2.
δ Euphorbium humile procumbens, ramis ſimplicibus copioſis, caule craſſiſſimo, tuberoſo. *Burm. afr.* 20. *t.* 10. *f.* 1.
ε Euphorbium procumbens, ramis plurimis ſimplicibus ſquamoſis, foliis deciduis. *Burm. afr.* 17. *t.* 8.
ζ Euphorbium procumbens, ramis geminatis, caule glabro oblongo cinereo. *Burm. afr.* 18. *t.* 9. *f.* 1.
Habitat in Æthiopia.
Diſtinctiſſima planta, petalis palmatis.

9. EUPHORBIA *viminalis* inermis nuda frutico-ſa filiformis volubilis, cicatricibus oppoſitis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upſal.* 140. *Roy. lugdb.* 195.
Tithymalus indicus vimineus, penitus aphyllos. *Boerh. lugdb.* 1. *p.* 259.
Tithymalus ramoſiſſimus non fruteſcens pene aphyllus. *Comm. præl.* 23.
Fel - fel - tavil. Alp. ægypt. 190. *t.* 190. *Dill. elth.* 368.
Habitat in Africæ *maritimis.*
Planta caule trium ad ſex pedum altitudine, ejusdem ubique craſſitiei, pennæ nempe anſerinæ, viridis, ramis *raris, longiſſimis, qui, uti caulis, funis inſtar, contorquentur ſimul.* Folia *nulla, ſed* cicatriculæ, *hinc inde oppoſitæ, (non alternæ) quaſi folia deciderent.* Caulis *articulatus non eſt.* Frutex.

10. EU-

10. EUPHORBIA *mauritanica* inermis ſubnuda fruticoſa filiformis flaccida, foliis alternis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upſ.* 140. *Roy. lugdb.* 195.
Tithymalus aphyllus mauritaniæ. *Dill. elth.* 384. *t.* 289.
Habitat in Africæ *maritimis.*
Caulis *perennis*, *filiformis*, *craſſitie pennæ anſerinæ*, *quinque pedum*, *debilis*, *rarius ramoſus*, *rectus*, *flaccidus* (*non volubilis*). Folia *in ſummis ramulis alterna*, *lanceolata*, *ſeſſilia*. *Hort. cliff.*

11. EUPHORBIA *Tirucalli* inermis ſubnuda fruticoſa filiformis erecta, ramis patulis determinate confertis. *Hort. cliff.* 197. *Hort. upſ.* 139. *Fl. zeil.* 196. *Roy. lugdb.* 195.
Tithymalus Indicus fruteſcens. *Comm. hort. I. p.* 27. *t.* 14.
Tithymalus arboreſcens, caule aphyllo. *Pluk. phyt.* 319. *f.* 9.
Tithymalus ramoſiſſimus fruteſcens pene aphyllos. *Herm. prodr.* 341. *Burm. zeyl.* 223.
Tithymalus orientalis articulatus, junceus aphyllos. *Herm. zeil.* 56. *Burm. zeil.* 223.
Tiru-calli. *Rheed. mal.* 8. *t.* 1. 44.
Muwakitya. *Herm. zeil.* 63.
Habitat in India *orientali.*
Hæc caule *erecto perſiſtit*, rami *ad certa & determinata ſpatia conferti*, *patentes*, *teretes*, *nudi*, *acuti*. Folia *in apice ramorum lanceolato-linearia*, *fere petiolata*, *quibus ut & caule erecto*, *& magis ramoſo*, *a mauritanica differt. Hort. cliff.*

12. EUPHORBIA *Tithymaloides* inermis fruticoſa, foliis diſtiche alternis ovatis. *Hort. cliff.* 198. *Roy. lugdb.* 195.
Tithymalus curaſſaricus myrtifolius, flore papilionaceo coccineo parvo. *Comm. hort.* 1. *p.* 31. *t.* 16. *Pluk. alm.* 369. *t.* 230. *f.* 2.

Tithy-

Tithymalus curaſſaricus myrtifolius, flore coccineo, mellifluo. *Herm. par.* 234. *t.* 234.
β Tithymaloides lauro-cerafi folio non ſerrato. *Dill. elth.* 383. *t.* 288. *f.* 372.
Habitat in Curaſſao, *at* β *forte in India orientali.*
Has α *&* β *ſpecies* non diverſas *eſſe probant* flores *in hac ſpecie ſingulares, horizontales, ſuperne gibbi: partes in hiſce floribus propriæ, & facies propria,* Differt β & α, *ſolo margine foliis contractiore, nec hæc varietas magis mira in remotiſſimo loco, quam quod crines in afro quodam homine lanæ inſtar contracti.*

13. EUPHORBIA *heterophylla* inermis, foliis ſeratis petiolatis difformibus ovatis lanceolatis panduriformibus.
Tithymalus curaſſavicus, ſalicis & atriplicis foliis hirſutis, caulibus ſubrubentibus. *Moriſ. hiſt.* 34.
Habitat in America *calidiori.*

14. EUPHORBIA *ocymoidea* inermis herbacea ramoſa, foliis ſubcordatis integerrimis petiolo brevioribus, floribus ſolitariis.
Euphorbia inermis, foliis obtuſis ſubcordatis integerrimis petiolatis, caule ramoſo erecto. *Roy. lugdb.* 199.
Habitat in Campechia *Houſton.*

15. EUPHORBIA *cotinifolia* foliis oppoſitis ſubcordatis petiolatis emarginatis integerrimis, petiolis folio longioribus, caule fruticoſo. *Hort. cliff.* 198. *Roy. lugdb.* 196.
Tithymalus curaſſavicus, folio cotini, triphyllos, petalis florum ſerratis. *Pluk. alm.* 369. *t.* 230. *f.* 3.
Tithymalus arboreus curaſſavicus, cotini folio. *Seb. theſ. I. p.* 75. *t.* 46. *f.* 4.

Tithy-

Tithymalus arboreus americanus, cotini folio. *Comm. hort.* 1. *p.* 29. *t.* 15.
Habitat in Curaſſao.
Variat foliis *oppoſitis binis & ternis.*

* * * * * * * *

II. DICHOTOMÆ, *involucro tantum diphyllo.*

16. EUPHORBIA *hypericifolia* dichotoma foliis ſerratis axillaribus ovali oblongis, corymbis terminalibus, ramis divaricatis.
Euphorbia inermis, foliis ovalibus oppoſitis ſerratis uniformibus, ramis alternis, caule teretiuſculo. *Hort. cliff.* 198. *Hort. upſ.* 143. *Roy. lugdb.* 196. *Gron. virg.* 58.
Tithymalus erectus, floribus rarioribus, foliis oblongis glabris integris. *Burm. zeyl.* 224. *t.* 105. *f.* 2.
Tithymalus indicus annuus dulcis, floribus albis, cauliculis viridantibus. *Pluk. alm.* 379. *t.* 113. *f.* 2.
Tithymalus africanus, ſ. Peplis major Braſilienſis. *Comm. præl.* 60. *t.* 10.
β Tithymalus erectus acris, parietariæ foliis glabris, floribus ad caulium nodos conglomeratis. *Sloan. jam.* 82. *hiſt.* 1. *p.* 197. *t.* 126.
Tithymalus americanus erectus, floribus in capitulum, longo pedunculo congeſtis. *Tournef. inſt.* 88.
Tithymalus erectus ſerratus, floribus in capitulum, longo pedunculo inſidentibus congeſtis. *Plum. ſpec.* 2.
Habitat in Jamaica, Mexico, *etiam in* India *Orientali.*
Facies *Hyperici.* Folia *altero latere ſerrata, altero integra.* Flores *tetrapetali, integri, albi, tenues, petala nivea.* Variat *floribus ex alis fere ſolitariis* α

& congeſtis ac capitatis β); *eadem tamen videtur ſpecies. Hort. cliff.*

17. EUPHORBIA *origanoides* dichotoma, foliis ſerrulatis ovatis, obtuſis trinerviis, panicula terminali, caulibus ſimplicibus.

Habitat in inſula Adſcenſionis.

Planta *refert origanum ut primo intuitu nequeat non pro ea agnoſci.*

Caulis *ſimplex, ſpithamæus, teres, articulatus.* Folia *rotundo-ovata, trinervia, ſeſſilia, glabra, ſerrulata, paginæ ſuperioris latere exteriori purpuraſcente.* Rami *nulli.* Panicula *ut in* Origano *terminat caulem. Spec. plant.* 17.

18. EUPHORBIA *hirta* dichotoma, foliis ſerrulatis ovatis, acuminatis, pedunculis capitatis axillaribus, caulibus piloſis.

Euphorbia inermis, foliis oppoſitis ovalibus ſerratis uniformibus, pedunculis capitatis axillaribus. *Fl. zeyl.* 197.

Tithymalus botryoides zeilanicus, cauliculis villoſis. *Burm. zeil.* 223. *t.* 104.

Tithymalus botryoides zeilanicus hirſutus. *Herm. zeil.* 31.

Tithymalus botryoides major zeilanicus procumbens, foliis & cauliculis villoſis. *Pluk. alm.* 273. *Raj. ſuppl.* 428.

Tithymalus indicus, annuus, dulcis, botryoides, geniculatus, *Herm. prodr.* 382.

Habitat in India.

Caulis *herbaceus, piloſus,* Folia *ovata, lanceolata, ſerrata, oppoſita, ſeſſilia, acuta, ex ſingula ala alterna.* Pedunculus *flores in globum collectos ferens. Fl. zeil.*

19. EU-

19. EUPHORBIA *pilulifera* dichotoma, foliis ferratis ovali-oblongis, pedunculis bicapitatis axillaribus, caule erecto.
Tithymalus botryoides erectus, florum capitulis conjugatis & longiori pedunculo insidentibus. *Burm. afr.* 224 *t.* 105. *f.* 1.
Habitat in India.

20. EUPHORBIA *thymifolia* dichotoma, foliis ferratis ovali-oblongis, capitulis axillaribus glomeratis subsessilibus, caulibus procumbentibus.
Euphorbia inermis, foliis oppositis oblique cordatis, obtusis ferratis, pedunculis multifloris. *Fl. zeil.* 198.
Tithymalus indicus annuus dulcis, floribus albis, caulibus viridantibus & rubentibus. *Pluk. alm.* 372. *t.* 113. *f.* 2.
β. Tithymalus humilis ramosissimus hirsutus, foliis thymi ferratis. *Burm. zeil.* 225. *t.* 105. *f.* 3.
Pita-waka. *Herm. zeil.* 13.
Habitat in India *utraque.*
Planta *nostra glabra, est Chamæsyces omnino facie.*

21. EUPHORBIA *Peplis* dichotoma, foliis integerrimis semicordatis, floribus solitariis axillaribus, caulibus procumbentibus.
Peplis maritima, folio obtuso. *Bauh. pin.* 293.
Peplis. *Clus. hist.* 2. *p.* 187. *Cam. epit.* 970.
Habitat in Narboniæ & Hispaniæ *maritimis.*

22. EUPHORBIA *Chamæsyce* dichotoma, foliis crenulatis subrotundis, floribus solitariis axillaribus, caulibus procumbentibus.
Euphorbia inermis, foliis oppositis oblique-cordatis serrulatis uniformibus, ramis alternis, floribus solitariis. *Hort. cliff.* 198. *Roy. lugdbat.* 196.

Chamæſyce. *Bauh. pin.* 293. *Cluſ. hiſt.* 2. *p.* 187.
Tithymalus minimus ruber rotundifolius procumbens. *Moris. hiſt.* 3. p. 340. *t.* 2. *f.* 19.
Tithymalus exiguus glaber, numulariæ folio. *Tournef. inſt.* 87.
Tithymalus exiguus procumbens, Chamæſyce dictus. *Bœrh. lugdbat.* 1. *p.* 258.
Tithymalus exiguus villoſus, numulariæ folio. *Tourn. inſt.* 87. *Bœrh. lugdb.* 258.
Tithymalus, ſive Chamæſyce villoſa major, cauliculis viridibus. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 340.
Tithymalus humilis ramoſiſſimus hirſutus, foliis Thymi ſerratis. *Burm. zeil.* 225. *p.* 105. *f.* 3.
Habitat in Sicilia, Narbonenſi.
Corymbus *in hac nullus*; folia *uniformia*, *æqualia*. Flores *ex alis*, *albi*, *tetrapetali*, *caules alternatim ramoſiſſimi*. Folia *in Europæa magis orbiculata*, *in Americana oblonga*, *& ſæpius macula fuſca*, *in medio notata*. Caulis *quam arctiſſime terræ adpreſſus*. *Hort. cliff.*

23. EUPHORBIA *polygonifolia* foliis oppoſitis integerrimis lanceolatis obtuſis, floribus ſolitariis axillaribus, caulibus procumbentibus.
Euphorbia procumbens, ramulis alternis, foliis lanceolato-linearibus, floribus ſolitariis.
Habitat in Canada & Virginia.
Statura & facies 22, *at folia ad baſin ab altero latere lobo prominet*, *ſed lanceolata*, *æqualia*, *obtuſa*; Caules *procumbentes*, *dichotomi*, *divaricant*. *Spec. plant.*

24. EUPHORBIA *ipecacuanhæ* dichotoma, foliis integerrimis lanceolatis, pedunculis axillaribus unifloris folia æquantibns, caule erecto.
Tithymalus, flore exiguo viridi, apicibus flavis, antequam folia emittit florens. *Gron. virg.* 58.

Habi-

Habitat in Virginia, Canada.

Radix *repens*. Caules *ſpithamæi*, *erecti*, *dichotomi*. Folia *oppoſita*, (*uno alterove ex infimis alterno*), *lanceolata*, *lævia*, *integerrima longitudine internodiorum*. *Pedunculi axillares*, *ſolitarii*, *uniflori*, *longitudine foliorum dum florent*, *dein fructiferi*, *duplo longiores*. Calyx *craſſus*.

25. EUPHORBIA *portulacoides* dichotoma, foliis integerrimis ovalibus retuſis, pedunculis axillaribus unifloris folia æquantibus, caule erecto.

Tithymalus perennis, portulacæ folio: *Few*. *peruv*. 707. *t*. 2.

Habitat in Philadelphia.

Caulis *erectus*, *ſpithamæus vel pedalis*. Folia *ovalia*, *integerrima*, *glabra*, *magnitudine portulacæ*, *vel majora*, (*infimo uno alterove alterno*), *obtuſa*, *obſolete emarginata*. Caulis *dichotomus*, *primaria diviſione interdum trifida triphylla*, pedunculus *longus*, *ut in præcedenti*. *Spec. plant.*

III. UMBELLA PRIMARIA TRIFIDA.

26. EUPHORBIA *tuberoſa* umbella trifida: involucro tetraphyllo, caule nudo, foliis oblongis emarginatis.

Euphorbia inermis, foliis oblongis obtuſis emarginatis. *Roy. lugdb*. 199.

Tithymalus humilis, flore lapathi. *Buxb. cent*. 2. *p*. 27. *t*. 23.

Tithymalus tuberoſus acaulos, foliis oblongis cucullatis & planis. *Burm. afr*. 9. *t*. 4.

Tithymalus africanus humilis, foliis latioribus oblongis, tuberoſa radice. *Raj. ſupp*. 933.

Habitat in Ægypto & Æthiopia.

27. EUPHORBIA *Peplus* umbella trifida dicho-

toma, involucris ovatis, foliis integerrimis ovatis petiolatis.

Euphorbia foliis obverſe ovatis integerrimis, umbella univerſali trifida triphylla, partialibus dichotomis diphyllis. *Hort. cliff.* 199. *Fl. ſuec.* 437. *Roy. lugdb.* 197.

Peplis ſ. Eſula rotunda. *Bauh. pin.* 292.

Peplus. *Fuchſ. hiſt.* 603. *Dod. pemt.* 375.

Eſula rotundifolia non crenata. *Rup. jen.* 219.

Tithymalus parvus annuus, foliis ſubrotundis non crenatis, Peplis dictus. *Raj. ſyn.* 3. *p.* 256.

Habitat in Europæ *cultis oleraceis paſſim.*

Radix *annua.* Folia *caulina obverſe-ovata, integerrima, alterna.* Involucra *omnia ovata.* Flores *omnes hermaphroditi*, petalis *bicornibus*, capſulis *glabris.* Fl. Suec.

28. EUPHORBIA *falcata* umbella trifida dichotoma, involucellis cordato-falcatis acutis, foliis lanceolatis obtuſiuſculis.

Habitat in Europa *auſtraliori.*

Folia *lanceolata, obtuſiuſcula cum mucrone.* Umbella *univerſalis trifida, rarius quadrifida.* Involucra *partialia ovato-cordata, acuta, alterna, latere falcata, qua nota, ab omnibus differt.* Radii *umbellæ bifidi, dein ſimplices. E lateribus caulis ramuli cum* umbellulis.

29. EUPHORBIA *exigua* umbella trifida dichotoma, involucellis lanceolatis, foliis linearibus.

Euphorbia inermis, foliis alternis linearibus acutis, umbella univerſali trifida triphylla, partialibus dichotomis diphyllis. *Hort. cliff.* 199. *Hort. upſ.* 143 *Roy. lugdb.* 197.

Tithymalus, ſ. Eſula exigua. *Bauh. pin.* 291. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 339. *ſ.* 10. *t.* 2. *f.* 5.

Eſula minima tragi. *Dalech. hiſt.* 1656.

β Tithymalus, ſ. Eſula exigua, foliis obtuſis. *Bauh. pin.* 291. *prodr.* 32.

γ Tithymalus exiguus ſaxatilis. *Bauh. pin.* 291. *prodr.* 132. *Magn. monſp.* 259. *t.* 158.

Habitat in Gallia, Helvetia, *inter ſegetes.* α) *Monſpelii in ſaxoſis.* β) *Paduæ* γ) *Maſſiliæ.*

Varietas γ), *minima.* β) *ſingularis foliis apice truncatis, cum acumine. Omnes carent ramis lateralibus.* Flores *tetrapetali bicornes*, foliola *umbellæ & umbellularum reliquis non latiora.* Fructus *glaber. Hort. upſ.*

IV. UMBELLA PRIMARIA QUADRIFIDA.

30. EUPHORBIA *Lathyris* umbella quadrifida dichotoma, foliis oppoſitis integerrimis.

Euphorbia inermis, foliis oppoſitis lanceolatis integerrimis, umbella univerſali quadrifida tetraphylla, ulterioribus dichothomis. *Hort. upſ.* 140. *Mat. med.* 256.

Euphorbia inermis, foliis oppoſitis lanceolatis, umbella univerſali quadrifida tetraphylla, partialibus dichotomis diphyllis. *Hort. cliff.* 198. *Roy. lugdb.* 196.

Lathyris major. *Bauh. pin.* 293.

Lathyris. *Cam. epit.* 968. *Fuchſ. hiſt.* 454.

Eſula major. *Rupp. jen.* 219.

Cataputia minor. *Lob. icon.* 362.

Habitat ad agrorum margines in Italia, Gallia.

Rami *laterales floriferi.* Folia *lanceolata.* Involucrum *univerſale tetraphyllum*; *partialia diphylla*, *cordato-lanceolata.* Umbella *radiis quatuor*, *bifidis*, *ultimo ſimplicibus.* Flores *omnes hermaphroditi.* Petala *quatuor*, *biloba*, *obtuſa.* Capſula glabra. *Spec. plant.*

V. UMBELLA PRIMARIA QUINQUEFIDA.

31. EUPHORBIA umbella quinquefida bifida, involucellis obcordatis.

Tithymalus tuberosa, pyriformi radice. *Bauh. pin.* 292.

Tithymalus tuberosa radice. *Clus. hist.* 2. *p.* 190.

Habitat in Creta.

32. EUPHORBIA *verrucosa* umbella quinquefida trifida dichotoma, involucellis subovatis, foliis lanceolatis serrulatis, capsulis verrucosis.

Euphorbia inermis, foliis linearibus, umbella universali trifida triphylla, partialibus trifidis, propriis dichotomis diphyllis, foliolis subrotundis. *Gvett. stamp.* 269.

Tithymalus foliis subhirsutis ad caulem ellipticis, sub floribus binis subrotundis. *Hall. helv.* 191.

Habitat in Gallia, Helvetia.

Caules *teretes*. Folia *angusto-lanceolata*, *serrata*, *reflexa*. Ramuli floriferi *dichotomi ex alis*. Umbella *quinquefida*, *longior quam caulis*, *patula*. Involucrum *pentaphyllum*, *lanceolatum*, *obsolete serratum*. Umbellæ *radii trifidi*, *dichotomi*, *demum flores alterni*. Involucella *lata*, *subovata*, *integerrima*. Flores *primi*, *secundi & tertii ordinis abortientes*. Petala *quatuor*, *integra*, *flava*. Capsulæ *verrucosæ*.

33. EUPHORBIA *spinosa* umbella subquinquefida simplici, involucellis ovatis: primariis triphyllis, foliis oblongis integerrimis, caule fruticoso.

Euphorbia inermis fruticosa, foliis lanceolatis oppositis integerrimis, floribus solitariis termina-

nalibus, involucris triphyllis. *Hort. cliff.* 208. *Roy. lugdb.* 196.
Tithymalus maritimus ſpinoſus. *Bauh. pin.* 291.
Tithymalus raguſinus, flore luteo pentapetalo. *Herm. lugdb.* 600. *Bœrh. lugdb.* 1. *p.* 257.
Habitat in Creta.

Caules *fruteſcentes, inferne ſpinoſi, ramulis adtenuatis aridis.* Folia *lanceolato-ovalia, ſparſa, integerrima.* Umbella *univerſalis quinquefida, pentaphylla (ſæpe trifida, & quadrifida, triphylla, & tetraphylla)*; involucella *primaria triphylla, reliqua diphylla, ſed* radii *indiviſi. Spec. plant.*

34. EUPHORBIA *ſegetalis* umbella quinquefida dichotoma, involucellis, ſemiorbiculatis, foliis lineari-lanceolatis, ramis floriferis.
Euphorbia inermis, foliis alternis linearibus acutis, partialibus umbellulæ ovato-rhombeis, petalis bicornibus. *Hort. upſ.* 142.
Tithymalus annuus, lunato flore, linariæ folio longiore. *Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 339.
Tithymalus leptophyllos. *Dalech. hiſt.* 1645.
Tithymalus aunuus erectus, folio oblongo acuminato. *Tourn. inſt.* 87.
Tithymalus ſegetum longifolius. *Raj. ſyn.* 3 *p.* 312.
Peplis annua, foliis acutis, flore muſcoſo. *Bocc. ſic.* 24. *t.* 13. *f.* 1.
Habitat inter ſegetes Galliæ, Italiæ, Mauritaniæ.

Caulis *pedalis, inferne rubens.* Rami *breves verſus radicem caulis*, Folia *Lini, linearia, acuta, alterna, pallide viridia.* Involucra *vero ovata, lateribus angulata, hinc quaſi quadrangularia.* Petala *lutea, bicornia. Ex alis ſuperioribus foliorum multi alternatim pedunculi umbellulas partiales ferentes. Hort. upſ.*

35. EUPHORBIA *dulcis* umbella quinquefida bifida, involucellis subovatis, foliis lanceolatis obtusis integerrimis.
Tithymalus montanus, non acris. *Bauh. pin.* 292.
Pithyusa s. Esula minor altera, floribus rubris. *Lob. ic.* 358.
Habitat in Gallia, Italia, Germania.
Dignoscitur exsiccata facillime, quod sicca nigricat, uti Orobus niger.

36. EUPHORBIA *Pithyusa* quinquefida bifida, involucellis ovatis mucronatis, foliis lanceolatis: infimis involutis, retrorsum imbricatis.
Tithymalus foliis brevibus, aculeatis. *Bauh. pin.* 292.
Pithyusa. *Dalech. hist.* 1652.
Habitat in arenosis Belgii, Italiæ.

37. EUPHORBIA *aleppica* umbella quinquefida dichotoma, involucellis ovato-lanceolatis mucronatis, foliis inferioribus capillaceis.
Tithymalus foliis inferioribus capillaceis, superioribus myrto similibus. *Morис. hist.* 3. *p.* 338.
Tithymalus Cyparissias. *Alp. exot.* 65. *t.* 66.
Habitat in Creta.

38. EUPHORBIA *corollata* umbella quinquefida dichotoma, involucellis foliisque oblongis obtusis, petalis membranaceis.
Euphorbia inermis, foliis lanceolatis obtusis alternis, ramis floriferis dichotomis, petalis maximis subrotundis. *Gron. virg.* 58.
Habitat in Virginia, Canada.
Statura *erecta*; umbella *universalis quinquefida*, *partialis primaria trifida*, *ulteriores dichotomæ*. Involucrum *universale quinque ad sex foliolis*, *oblongis obtusis*; *Partialis triphylla*, *reliquæ di-*

phyl-

phyllæ foliolis ſimilibus, Radii *umbellæ primariæ in medio foliolo, & ramo dichotomo minori inſtructi.* Folia *caulis lanceolata, obtuſiuſcula.* Petala *nivea, explanata, quina, nec peltiformia, ſed tenuiſſima Lini. Spec. plant.*

39. EUPHORBIA *coralloides* umbella quinquefida trifida dichotoma, involucellis ovatis, foliis lanceolatis, capſulis lunatis.

Euphorbia inermis fruticoſa, foliis lanceolatis, involucro univerſali quinquefido, partialibus trifidis, reliquis dichotomis. *Hort. upſ.* 142. *Roy. lugdb.* 198.

Tithymalus arboreus, caule corallino, folio Hyperici, pericarpio barbato. *Bœrh. lugdb.* 1. *p.* 256.

Habitat in Sicilia, Mauritania, Oriente.

Caules *plures, ſimpliciſſimi, annui, teretes, ulnares, fere juncei, erecti.* Folia *lato-lanceolata, obtuſiuſcula, ſeſſilia, alterna, integerrima, ſubtus villoſa, margine ſæpe rufeſcentia.* Umbella *univerſalis quinquefida; partialis trifida, demum dichotoma.* Involucrum *univerſale pentaphyllum, partialia triphylla, demum diphylla, foliolis ovato-oblongis; in ulterioribus ovatis, omnibus piloſiuſculis.* Corolla *petalis quatuor integris.* Capſulæ *globoſæ, vix ſulcatæ, tectæ lana alba rara, longa. Hort. upſ.*

40. EUPHORBIA *orientalis* umbella quinquefida, quadrifida, dichotoma, involucellis ſubrotundis ovatis, foliis lanceolatis.

Euphorbia inermis, foliis lanceolatis, involucro univerſali quinquefido lanceolato, partiali tetraphyllo ſubrotundo, propriis diphyllis. *Roy. lugdb.* 198.

Tithy-

Tithymalus orientalis, ſalicis folio, caule purpureo, flore magno. *Tournef. cor.* 2.
Habitat in Oriente.

41. EUPHORBIA *platyphylla* umbella quinquefida trifida dichotoma, involucellis primariis tetraphyllis, foliis ſeſſilibus ſerrulatis.
Euphorbia inermis, foliis alternis lanceolatis amplexicaulibus ſubſerratis, umbella univerſali quinquefida pentaphylla, partialibus bifidis. *Hort. upſ.* 141.
Euphorbia inermis, foliis lanceolatis, umbella univerſali partialiumque prima quinquefidis, ſecunda trifida, reliquis bifidis. *Roy. lugdb.* 198.
Tithymalus arvenſis latifolius Germanicus. *Bauh. pin.* 291.
Tithymalus platyphyllos. *Fuchſ. hiſt.* 813.
Habitat in agris Galliæ, Angliæ, Germaniæ.
Folia *ſubamplexicaulia*, *patentiſſima lanceolata*, involucro *ovata*, *involucellis cordatis*. Flores *omnes hermaphroditi*, *tetrapetali*. *Petalis integris*. Fructus *hiſpidus*. *Hort. upſ.*

42. EUPHORBIA *helioſcopia* umbella quinquefida, dichotoma, involucellis ovatis, foliis cuneiformibus, ſerratis.
Euphorbia, foliis crenatis, umbella univerſali quinquefida, pentaphylla, partialibus trifidis, propriis triphyllis. *Hort. cliff.* 198. *Fl. ſuec.* 436. *Roy. lugdb.* 197.
Euphorbia inermis, foliis ſubrotundis crenatis. *Fl. lapp.* 220.
Tithymalus helioſcopius. *Fuchſ. hiſt.* 811. *Bauh. pin.* 291. *Cam. epit.* 963. *Till. ic.* 65.
Eſula ſoliſequa. *Rupp. jen.* 219.
Habitat in Europæ *cultis*.

Radix

Radix *annua*. Folia *cuneiformia*, *ſerrata*, *alterna*. Flores *omnes hermaphroditi*, *tetrapetali*, *petalis integris*. Fructus *glaber*. Umbella *univerſalis quinqueſida*, *pentaphylla*, *partiales trifidæ triphyllæ*. *Fl. ſuec.*

43. EUPHORBIA *ſerrata* umbella quinqueſida dichotoma, involucellis diphyllis reniformibus, foliis amplexicaulibus cordatis ſerratis.

Euphobia inermis, foliis denticulatis: caulinis lanceolatis, umbellularum cordatis. *Hort. cliff.* 200. *Roy. lugdb.* 197.

Tithymalus characias, folio ſerrato. *Bauh. pin.* 290.

Tithymalus myrtites valentinus. *Cluſ. hiſt.* 2*p.* 189.

Tithymalus characias 5. *Dod. pempt.* 369.

Habitat in Narbona, Hiſpania, *regno* Valentino.

Flores *di-& tripetali*, *primores maſculi*, *reliqui autem hermaphroditi*. Folia *lanceolata*, *ſerrulata*. Umbella *univerſalis quinqueſida*, *pentaphylla*, Partiales *trifidæ*, *triphyllæ*.

VI. UMBELLA PRIMARIA MULTIFIDA.

44. EUPHORBIA *Characias* umbella multifida dichotoma, involucellis perfoliatis emarginatis, foliis integerrimis, caule fruteſcente.

Euphorbia inermis, foliis lanceolatis, umbella univerſali multifida, partialibus dichotomis, involucris ſemibifidis perfoliatis. *Hort. cliff.* 199. *Hort. upſ.* 142.

Tithymalus characias rubens peregrinus. *Bauh. pin.* 290.

Tithymalus characias 1. *Cluſ. hiſt.* 2 *p.* 188.

Habitat in Helvetia, Anglia, Germania, Gallia Narbonenſi.

Caules *craſſi*, *rubentes*, *exaſperati cicatricibus*, *a caſu foliorum in infima parte*. Flores *pentapetali*, *peta-*

petalis integris, lunatis, in prima ramificatione maſculi purpurei, æquales, in reliquis hermophroditi, atri, humidi, inæquales. Involucra *monophylla, perfoliata, emarginata. Hort. upſ.*

45. EUPHORBIA *ſylvatica* umbella multifida dichotoma, involucellis perfoliatis ſubcordatis, foliis lanceolatis integerrimis.
Tithymalus ſylvaticus, lunato flore. *Bauh. pin.* 290. *Moriſ. hiſt.* 3. *n.* 335.
Tithymalus lunato flore. *Col. ecph.* 2. *p.* 57. *t.* 57.
Habitat in Gallia, Hiſpania, Germania, Italia.

46. EUPHORBIA *amygdaloides* umbella multifida dichotoma, involucellis perfoliatis orbiculatis, foliis obtuſis.
Tithymalus characias amygdaloides. *Bauh. pin.* 290.
Habitat in Gallia, Germania.
Differt hæc a 45. *involucellis orbiculatis, quæ in* 45. *magis apice producta ſunt.*

47. EUPHORBIA *paluſtris* umbella multifida trifida dichotoma, involucellis ovatis, foliis lanceolatis, ramis ſterilibus.
Euphoraia foliis lanceolatis, umbella univerſali multifida polyphylla, partialibus trifidis triphyllis, propriis dichotomis. *Hort. cliff.* 200. *Fl. ſv.* 438. *Mat. med.* 255. *Roy. lugdb.* 198.
Tithymalus paluſtris fruticoſus. *Bauh. pin.* 292.
Eſula major. *Dalech. hiſt.* 1653.
Eſula paluſtris. *Rupp. jen.* 219.
Eſula major. *Dal. Pharm.* 231.
Tithymalus maximus OElandicus. *Rudbeck. hort.* 109.
Habitat in Germania, Belgio: *etiam in pratis paludoſis* OElandiæ, Gothlandiæ, Scaniæ.

Radix

Radix *perennis*; caulis *annus*; folia *lanceolata alterna*. Involucra & *involucella ovata*. Umbella universalis *multifida polyphylla*; partiales *trifidæ*, *triphyllæ*; reliquæ *dichotomæ diphyllæ*. Fructus *verrucosus*. Flores *Primores masculi pentapetali*, secundarii *vero hermaphroditi tetrapetali*. Petala *integra*. *Fl. suec.*

48. EUPHORBIA *Esula* umbella multifida dichotoma, involucellis subcordatis, ramis sterilibus, foliis uniformibus.

Euphorbia inermis, foliis lanceolato-linearibus; involucri universalis foliolis quinis ovato-acutis, partialis semiorbiculatis. *Hort. upsal.* 141.

Tithymalus maritimo affinis. *Bauh. pin.* 291.

Tithymalus amygdaloides angustifolius. *Tabern. hist.* 1. *p.* 988.

Esula minor. *Dalech. hist.* 1653. *Dod. pempt.* 374.

Alypum. *Cam. epit.* 685.

Habitat in Germania, Belgio.

Hæc planta refert statura sequentem, & folia gerit ejus caulinis simillima, non vero capillaria; radix *repens admodum est. Spec. plant.*

49. EUPHORBIA *cyparissias* umbella multifida dichotoma, involucellis subcordatis, ramis sterilibus foliis setaceis, caulinis lanceolatis.

Euphorbia inermis, foliis confertis linearibus, umbella universali multifida, partialibus dichotomis, foliolis subrotundis. *Hort. cliff.* 199. *Hort. upsal.* 142. *Roy. lugdb.* 197.

Tithymalus cyparissias. *Bauh. pin.* 291. *Dalech. hist.* 1644.

Tithymalus cupressinus. *Tabern. hist.* 990.

Tithymalus foliis pini. *Bauh. pin.* 292.

Habitat in Misnia, Bohemia, Helvetia.

Folia

Folia *inferiora caulis in hac per gradus latiora ſunt.*
Caulis *dein plurimos ramos e lateribus emittit.*
Hort. cliff.

50. EUPHORBIA *hyberna* umbella ſexfida dichotoma, involucellis ovalibus, foliis oblongis integerrimis, ramis nullis, capſulis verrucoſis.
Tithymalus latifolius hiſpanicus. *Bauh. pin.* 291. *Tabern. hiſt.* 987.
Tithymalus Hibernicus vaſculis muricatis erectis. *Dill. elth.* 387. *t.* 290. *f.* 374.
Habitat in Hibernia, Siberia, Auſtria, Pyrenæis.
Fructus *maxime verrucoſus*; *variat foliis hirſutis, glabris.*

51. EUPHORBIA *dendroides* umbella multifida dichotoma, involucellis ſubcordatis, primariis triphyllis, caule arboreſcente.
Tithymalus myrtifolius arboreus. *Bauh. pin.* 290.
Tithymalus dendroides. *Cam. epit.* 965.
Habitat in Italia, Creta, *Inſulis* Stæchadum.
Folia *ſparſa, anguſtiora, lanceolata; involucrum univerſale polyphyllum, partialia prima ſæpius triphylla, reliqua diphylla, obtuſe cordata.* Umbellulæ *laterales caulis nullæ.* Capſula *glabra.*
Spec. plant.

52. EUPHORBIA *myrſinites* umbella ſuboctifida bifida, involucellis ſubcordatis, foliis ſpathulatis patentibus carnoſis margine ſcabris.
Euphorbia inermis, foliis confertis: ſuperioribus reflexis latioribus lanceolatis, umbella univerſali trifida, partialibus bifidis. *Hort. cliff.* 199. *Hort. upſ.* 141.
Tithymalus myrſinites. *Tabern. hiſt.* 989.
Tithymalus myrſinites latifolius. *Bauh. pin.* 290.
Tithymalus myrſinites legitimus. *Cluſ. hiſt.* 2. *p.*

β Tithymalus myrſinites anguſtifolius. *Bau. pin.* 290.

Habitat in Calabria.

Planta *glauca*. Folia *craſſiora*, *ſuperiora reflexa*, *concava*. Petala *quatvor*, *flava*, *bicornia*. Flores *primi maſculi*, *reliqui autem hermaphroditi ſunt*. Calyx *ſerratus*.

53. EUPHORBIA *Paralios* umbella ſexfida bifida, involucellis cordato-reniformibus, foliis ſurſum imbricatis.

Tithymalus maritimus. *Bauh. pin.* 291. *Dod. pempt.* 370. *f.* 12.

Tithymalus paralios. *Cam. epit.* 962.

Habitat in Europæ *arena maritima*.

VIRES.

Eſt ſuccus harum plantarum adeo corroſivus, ut ſi corpori ſuperveniat, exulceret & corrodat, unde fit, ut ad internos curandos morbos, non niſi raro admodum, eo utantur Medici. Et Arabs Meſues, Medicus ſuæ ætatis ſat inclytus, ab ejus uſu, cum internis mederetur morbis, plane abhorruit. Africanis, ſagittas Euphorbio ungere, ut hoſtibus lethalia infligerent vulnera, olim morem fuiſſe, tradunt auctores. Hortulanus Horti Academici Lugduno-Batavi cultro forte amputabat caudicem Euphorbiæ, quem cum poſtridie in inſerendo eſſet occupatus, ore tenebat, os collumque ejus adeo fuere inflammata, ut ſi Medicos conſulendi occaſio illi fuiſſet denegata, de ejus vita actum fuiſſet. *Clavi* pedum, ſi hujus ſuccu inungantur, toti quanti evaneſcunt. Si in *Odontalgia* pellenda eundem adhibet Medicus, vel immittendo cavitati dentis guttulam 1. ad 2. efficit, ut, nervo deſtructo, dens diſſolvatur; vel inungendo pone aurem quidquam ex

eodem, vesica inde exsurgit, per quam humores acres secernuntur. Hinc ergo patet, illum, loco Cantharidum, inter *vesicatoria* haud male esse referendum. Tithymali *Lac*, vaccino mixtum, ad roseum adquirendum colorem, faciei illinunt formositatis studiosæ, nativa non contentæ, puellæ; quod si vero hujus linimenti fiat nimia reperitio, majorque sumatur dosis, ita nocet, ut tota facies exulceretur & excorietur. Sanandis *ulceribus Cacoëthicis* & sordidis, succus hicce inservit, carnes enim spongiosas corrodit. Imprimis vero, quantæ sit utilitatis ac virtutis, dum adhibetur ad equorum ulcera purificanda, illi, quorum interest, optime norunt.

Pulvere si punctura nervorum, Ictusque serpentum adspergantur, dolor inde compescitur.

In *Carie Ossium* est hic heroicum quoddam Medicamen, cujus ergo usum Fallopius tanti æstimavit, ut pro infallibili certissimoque reputarit. Pulveri sternutatorio immiscetur interdum; quantitas autem dosis exigua esse debet, si dolor urentissimus cum lachrymis, Hæmorrhagiis, immo Inflammatione Cerebri evitabitur.

Gummi Euphorbii, quod ab Africa ad nos transportatum in Pharmacopæis adservatur, hoc tempore rarissime ob suam acrimoniam interne usurpatur. Quamobrem Pharmacopolæ rusticis (si consentiunt) imponunt, ut id contundant, simulque iis consulunt, ut faciem sub hac operatione avertant, ne transgressus pulveris os & nares intret.

Euphorbia & præsertim Cataputia usi sunt veteres inter sua purgantia, sed quum ab ejus usu periisset Bot. Prof Gvilandinus, in posterum omnino cessavit internus illius usus. Inter recentiores Listerus sæpius hoc adhibuit in Hydrope, ubi eun-

dem

dem præbet effectum, ac interna quædam Paracenthesis, quo quosdam a malo liberavit, sed plerique inde curati, recidivam incurrebant, & peribant. Cessavit itaque internus usus hujus Medicamenti apud hodiernos Medicos, nec immerito.

Gummi Euphorbii correctum, maceratione per diem in oleo amygdal. facta, & coctione in malo citri, ordinare consveverunt veteres, illa vero correctio sat validis non nititur principiis, nam, si nimia acidi accedat quantitas, vis omnis plane tollitur, quod si vero minus corrigatur, deleterium perfistit, quo evenit, ut quando Veteres illud tanquam fortissimum quoddam præscriberent hydragogum, causavit hypercatharsin cum sudore frigido & deliquis. Plura qui velit, consulat Geoffroy, Boerhave in Historia Plantarum, Hallerum de Plantis helveticis, Pharmacopæam Würtenbergensem, aliosque; meum enim, ut rite distingverem species, præcipuum hoc in opusculo fuit institutum.

XXXVI.

MATERIA MEDICA

E

REGNO LAPIDEO,

PRÆSIDE

D:N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRO,

PRO GRADU DOCTORIS

Propoſita

a

JOHANNE LINDHULT,

Nericio.

Upſaliæ, 1752. *Maji* 18.

Q. F. F. Q. S.

§. I.

Ut innumeris fere Morborum crucibus ſubjecit hominem Natura; ita liberalitate quoque inſigni Medicamentis providit perplurimis ex tribus ſuis regnis depromtis, uſusque noſtros ita ſublevavit, ut morborum ſat validum exercitum profligare valeamus opera, ut oportet, diligentiaque rite adhibita. Itaque Medicis campus horum trium regnorum jam diu patuit, cujusque etiam

etiam peramplum ſpatium emenſi, plurima Naturæ munera juſto æſtimare, pretioſiſſimaque in noſtros uſus apte convertere didicerunt. Atque hoc negotio defunctus Nob. D:n. PRÆSES, Materiam Medicam nobis dedit, eorum locupletiſſimam Medicaminum, quæ præſertim ex *Regno Vegetabili* colligantur, quæque in Pharmacopœis noſtris merito recondantur. Nec opera ſua defuit Medicinæ Adjunctus Experientiſſimus D. D. SIDRÉN in iis juxta eruendis, quæ ex *regno Animali* eliciantur ſalutis præſidia. Cum vero tertium adhuc reliqvum ſit Naturæ Regnum, videlicet *Lapideum*, quodque manum ſatis largam nobis porrigere videmus; me operam prorſus non inutilem navaſſe exiſtimaverim, ſi ejus Materiem Medicam, ſaltim qua ſimplicia, ſpecimine Acadamico explicare adgrediar. Et quo hoc fieret concinnius, cumque prima palmariaque ſit cognitio ſpecierum, Nob. D:n. PRÆSIDIS *Syſtema Naturæ*, atque Experientiſſimi Celeberrimique Dn. D. Profeſſ. J. G. WALLERII *Mineralogiam* ſequi conſultiſſimum duxi.

§. II.

Quæ nobis præbet hoc Regnum medicamenta, reliquis *duriora* deprehenduntur ut plurimum; quæque cum a vitæ viribus difficulter ſuperari videantur, nec in alimentum Corporis facile deduci queant, pleraque nomine Medicamentorum heroicorum venere, atque in iis potiſſimum caſibus propinari ſveverunt, quibus reliqua vix ſuffectura putarunt Viri, praxi Medica Celeberrimi; ſcilicet rati

Ubi durus nodus durus cuneus.

§. III.

Majorum haud pauci plus ſuperſtitioni velificantes quam arti, in Pharmacothecas ingeſſerunt farraginem Lapidum, tam *Petrarum* quam *Foſſilium* quorum plurimi parum vel omnino nihil Rei Medi-

cæ adtulerunt incrementi, quippe qui odoris & saporis expertes, nec solvuntur, neque aliam ullam habent vim exploratam, nisi forte ab astris, quod fictum & a veritate alienum. Sunt autem *Mineræ* a salibus, sulphuribus & metallis participantes, præsentis in primis instituti. Ex his vero quot deinceps quantaque medicamenta nobis paremus, edocet nobilissima artium Chemia, nostro ævo cultissima & ad fastigium fere evecta.

Ast ne nimis excrescat opus Exercitiumque meum exsuperet vires, præparata Chemica heic omittere cogor, quorum videlicet præparatio atque vis & efficacia nec hujus est loci; suffecérit mihi si simplicia lapidesque satis enumeraros dedero.

I. PETRÆ.

1. SILEX cretaceus vagus. *Syst. Nat. p.* 150.

α) SILEX corneus intrinsece æqualis durissimus. *Wall. min. p.* 80.

LOCUS: Scania.

PHARM. SILEX *combustus.*

VIS: irresolubilis. *Frustranea.*
USUS: infidus.
COMP. Fel vitri.

β) CARNEOLUS subdiaphanus exalbidus. *S. N. p.* 150.

ACHATES fere pellucida colore rubescente. *Wall. min. p.* 82. *N:o* 1.

LOCUS: Sardinia.

PHARM. LAPIS CARNEOLUS, *præparatus.*

VIS: antecedentis.
USUS: antecedentis.
COMP.

2. MAR-

2. MARMOR ſolubile: particulis micantibus arenaceis. *S. N. p.* 151.
CALCAREUS particulis ſcintillantibus. *Wall. min. p.* 42.
LOCUS: Rupes in variis Provinciis Sueciæ.
PHARM. CALX VIVA, *Lota*, *Aqua*.
VIS: effervescens cum acido. *Uſtulata* effervescens cum aqua, antacida, corroſiva, venenata.
USUS: *externus* Ulcera.
COMP.

3. MARMOR fixum particulis difformibus. *Syſt. N. p.* 152.
GYPSUM particulis parallelipippedis & globoſis concretum. *Wall. min. p.* 52.
LOCUS: Polonia, Gallia, Livonia.
PHARM. GYPSUM *præparatum.*
VIS: abſorbens, antacida.
USUS: interne venenatus.
COMP.

4. MARMOR fixum, particulis arenaceis micantibus. *S. N. p.* 152.
GYPSUM particulis minimis punctulis nitens, polituram admittens. *Wall. min. p.* 51. *N:o* 1.
LOCUS: *Extra* Sveciam.
PHARM. ALABASTRUM *præparatum.*
VIS: abſorbens.
USUS: antecedentis.
COMP. *Ungv.* Alabaſtrinum.

5. MARMOR *qui* GYPSUM viride ſemipellucidum fiſſile. *Wall. min. p.* 57.
LOCUS: Hiſpania, Bohemia.
PHARM. LAPIS NEPHRITICUS *præparatus.*
VIS: dubia, ſtomachica?
USUS: Nephritis?
COMP.

6. MARMOR fixum, filamentis perpendicularibus parallelis. *S. N. p.* 152.
GYPSUM filamentis parallelis compoſitum. *Wall. min. p.* 55. *N:o* 2.
LOCUS: *in Schiſto* Oelandiæ, Weſt-Gothiæ.
PHARM. ALUMEN SCISSILE.
VIS: alabaſtri (4).
USUS:
COMP.

7. SCISTUS ſcriptura atra. *S. N. p.* 154.
FISSILIS mollior friabilis pictorius. *Wall. min. p.* 71.
LOCUS: Hunneberg W-Gothiæ.
PHARM. NIGRICA FABRILIS communis.
VIS: terreſtris.
USUS: mechanicus.
COMP.

8. TALCUM particulis impalpabilibus diaphanis molliuſculis convexis fiſſilibus. *S. N. p.* 156.
TALCUM albicans, lamellis ſubpellucidis. *Wall. min. p.* 133.
LOCUS: Venetiæ.
PHARM. TALCUM ALBUM.
VIS: cosmetica.
USUS:
COMP.

9. TALCUM particulis aceroſis ſparſis friabilibus ſubdiaphanis inquinantibus. *S. N. p.* 157.
TALCUM ſolidum ſemipellucidum pictorium. *Wall. min. p.* 134. *N:o* 2.
LOCUS: Garpenberg.
PHARM. TALCUM VIRIDE.
VIS:
USUS: pictorius.
COMP.

10. AMIANTUS fibris pappoſis mollibus. *S. N.* *p.* 158.
ASBESTUS fibris parallelis fragiliſſimis vix ſeparabilibus. *Wall. min. p.* 144.
LOCUS: Fahluna, Dannemora.
PHARM. ALUMEN PLUMOSUM.
VIS: *interne* venenata. *externe* irritans.
USUS: *externe* Paralyſis.
COMP.

II. MINERÆ.

11. NATRUM*) fontium. *S. N. p.* 161.
LOCUS: Epsham, Seidlitz, *Totus* Oceanus**).
PHARM. SAL ANGLICUM.
VIS: purgans, antacida, mundificans.
USUS. Cachexia, Quartana.
COMP.

12. SELENITES ſpatoſo-gypſea cuneiformis. *S. N. p.* 162.
GYPSUM lamellis rhomboidalibus pellucidum. *Wall. min. p.* 54. *N.* 1.
LOCUS: Fodinæ gypſeæ Galliæ.
PHARM. LAPIS SPECULARIS ſeu GLACIES MARIÆ.
VIS: abſorbens.
USUS: mechanicus.
COMP.

(*) Natri *figuram perfecte imitantur* SAL MIRABILE Glaub. & POLYCHRESTUM PARISIENSE; *cum autem* prius *a parte alkalina Salis comm. cum Ol. Vitrioli juncta*, & poſterius *ab Alkali Nitri & Acido Sulphuris componantur*, *hæc*, *ordini Syſtematico inſerere*, *ut artificialia*, *noluimus*.

(**) SAL ANGLICANUM *obtineri poteſt ab omni* "*Aqua marina*, *& non eſt artificiale ſed naturale Sal*; " *videtur quam proxime accedere ad naturam Salis mi-* "*rabilis* Glaub.. *Hinc* Malovin *contendit*, *Sal Anglica-* "*num eſſe compoſitum* ex Sale mirabili & Sale communi; " *ac id ipſum in* Gallia *obtineri æque ac in Anglia. Ab* " *aqua marina Bothnica obtineri compertum eſt.*" J. G. W.

13 NITRUM humi. *S. N. p.* 163.
NITRUM terra mineralisatum. *Wall. min. p.* 165.
LOCUS: ubique in locis tectis.
PHARM. NITRUM COMMUNE.
Depuratum s. crystalli minerales.
Spiritus acidus, dulcis.
Magnesia alba.
Lapis prunellæ.
Fixi Liquor.
Antimoniatum. Arcanum duplicat.
VIS: acida essentialis, refrigerans, resolvens, eccoprotica, antispasmodica, sphacelizans.
USUS: Febres Phlogisticæ, Inflammatio, Hydrops, Asthma, Sitis, Stranguria, Hæmorrhagia.
COMP: *Spec. pro* Ptisana laxativa *Durieti*; Lapis Medicamentosus; Antihecticum Poterii.

14. NITRUM quartzosum aqueum. *S. N. p.* 163.
CRYSTALLUS hexagona non colorata. *Wall. min.* 108. *N.* 2.
LOCUS: In saxis concavis.
PHARM. LAPIS CRYSTALLUS *præparata.*
VIS: frustranea, noxia.
USUS:
COMP. *Pulvis* Lac provocans.

15. NITRUM quartzosum coloratum. *S. N. p.* 163.
α) NITRUM quartzosum flavum.
GEMMA pellucidissima, duritie quarta, colore aureo, in igne permanente. *Wall. min. p.* 117.
LOCUS: In Fodinis Metallicis.
PHARM. TOPASIUS *præparatus.*
COMP. *Species* & *confectio* de Hyacintho.

β) NITRUM quartzosum fulvum.
GEMMA plus minus pellucida, duritie nona, colore ex flavo rubescente, igne liquescens. *Wall. min. p.* 121. *n.* 1.

LO-

LOCUS: India.
PHARM. HYACINTHUS ORIENTALIS *præparatus.*
COMP. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti*; *Pulv.* de Gutteta; *Pulv.* Pannon. rubens. *Spec.* cordiales temperatæ; de Hyacintho. *Confect.* de Hyacintho; Smaragdi.

γ) NITRUM quartzosum rubrum.
GEMMA pellucidissima, duritie secunda, colore rubro in igne permanente. *Wall. min. p.* 115. *n.* 1.
LOCUS: Insula Zeylona.
PHARM. RUBINUS ORIENTALIS *præparatus.*
COMP. *Pulvis* Pannonicus rubens; Bezoart. *Sennerti.*

δ) NITRUM quartzosum purpureum.
GEMMA pellucidissima, duritie septima, colore violaceo, in igne liquescens. *Wall. min. p.* 119. *n.* 1.
LOCUS: Hispania, Italia, Germania.
PHARM. AMETHYSTUS ORIENTALIS *præparatus.*
COMP.

ε) NITRUM quartzosum cœruleum.
GEMMA pellucidissima, duritie tertia, colore cæruleo in igne fugaci. *Wall. min. p.* 116. *n.* 1.
LOCUS: Silesia, Bohemia.
PHARM. SAPPHIRUS ORIENTALIS *præparatus.*
COMP. *Spec.* Cordial. temperatæ; de Hyacintho. *Pulv.* Pannon. rubens. *Confect.* Smaragdi; de Hyacintho.

ζ) NITRUM quartzosum viride.
GEMMA pellucidissima, duritie quinta, colore viridi in igne non permamente. *Wall. min. p.* 117. *n.* 1.
LOCUS: Peruvia.

PHARM.

PHARM. SMARAGDUS ORIENTALIS *præparatus.*
VIS: ſuperſtitioſa, infida.
USUS:
COMP. *Confect.* Smaragdi. *Specif.* Cephalicum. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti*; Pannon. rubens. *Species* de Hyacintho; Cordiales temperatæ.

16. MURIA aquæ Marinæ. *S. N. p.* 164.
MURIA marina. *Wall. min. p.* 169.
LOCUS: Mare, præſertim regionum calidarum.
PHARM. SAL COMMUNE. *Spiritus acidus. dulcis* *).
VIS: ſtomachica, aphrodiſiaca, calefaciens.
USUS: Scelotyrbe *decrepitatum.* Perniones ⏠.
COMP.

17. MURIA foſſilis. *S. N. p.* 164.
MURIA foſſilis pura. *Wall. min. p.* 168. *n.* 1.
LOCUS: Polonia, Hungaria.
PHARM. SAL GEMMÆ.
VIS: antecedentis.
USUS: Oeconomicus.
COMP. *Elect.* Benedict. laxativum. *Pulv.* ad ſuppoſitoria. *Ungv.* de Arthanita.

18. ALUMEN ſchiſti. *S. N. p.* 165.
ALUMEN lapide fiſſili mineraliſatum. *Wall. min. p.* 161.
LOCUS: Scania, Oelandia, W-Gothia.
PHARM. ALUMEN CRUDUM. *Uſtum. Spiritus. Phlegma.*
VIS: acida, coagulans, adſtringens, ſophiſticans.
USUS: *extern.* Scelotyrbe, Prolapſus, Hyperſarcoſis, Ulcus, Hæmorrhagia, Ophthalmia.
COMP. *Lapis* Medicamentoſus. *Empl.* de Spermate Ranarum. *Tinct.* Gummi Laccæ. *Ungv.* Ægyptiacum.

19. A-

(*) Spiritus Salis dulcis *cum charta emporetica caute applicatus, hirſutiem tollit & crines exſtirpat*, auctore Nobiliſſimo Viro, D:no Archiatro ROSEN.

19. ALUMEN marmoris rubicundi. *S. N. p* 165.
ALUMEN lapide calcareo mineralisatum. *Wall. min. p.* 163.
LOCUS: Italia.
PHARM. ALUMEN ROCHÆ.
VIS: antecedentis.
USUS: rarior.
COMP.

20. VITRIOLUM ferreum viride cubicum. *S. N. p.* 166.
VITRIOLUM ferri viride nativum. *Wall. min. p.* 157. *n.* 1.
LOCUS: passim in Pyritis & fodinis ferri.
PHARM. VITRIOLUM MARTIS *) COMMUNE. *Tartarus vitriolatus Tachenii. Holmensis.* ☉☉, ♃. *colchotar.*
VIS: acida, coagulans, anthelmintica, vomitoria, adstringens.
USUS: Hæmorrhagia, Ulcera.
COMP. *Pillulae* de gummatibus. *Pulv.* ad vermes.

21. VITRIOLUM cupri cœruleum dodecaëdron. *S. N. p.* 166. **)
VITRIOLUM cupri cœruleum nativum. *Wall. min.* 156. *n.* 1
LOCUS: e Cypro adsportatur.
PHARM. VITRIOLUM CYPRINUM.
VIS: corrosiva, coagulans, cathæretica. *externa.*
USUS: *extern.* Hæmorrhagia, Vulnera, Hypersarcosis.
COMP. Lapis Medicamentosus.

22. VI-

(*) Vitriolum Martis artificiale *a Limat. Ferri & Ol. Vitrioli paratur, Solutione & Crystallisatione.*

(**) *Vitriolo huic simillimæ Crystalli, vel sic dicti* flores viridis æris, *ab aceto & viride æris conficiuntur, solutione & crystallisatione, colore saturato viridi gaudentes.*

22. VITRIOLUM zinci album oblongum. *S. N. p.* 166.
VITRIOLUM zinci album nativum. *Wall. min. p.* 157. *n.* 1.
LOCUS: Harcynia.
PHARM. VITRIOLUM ALBUM.
VIS: adſtringens
USUS: Ophthalmia.
COMP. *Empl* Diapalma; de Spermate Ranarum; Stictícum. Theriaca *Andromachi.*

23. VITRIOLUM plumbi album.
LOCUS: ſponte in fodinis plumbi; *ſed parciſſime, hinc arte imitatur* *).
PHARM. SACCHARUM SATURNI.
VIS: exſiccans, obtundens.
USUS: Eryſipelas, Ophthalmia, Ulcera, Gonorrhæa.
COMP. *Empl.* Opodeldoch; *Ungv.* Nihili.

24. ELECTRUM opacum tenax. *S. N. p.* 167.
α) AMBRA binis vel trinis coloribus variegata. *Wall. min.* 204. *n.* 1.
β) AMBRA unicolor nigra. *Wall. min. p.* 205.
LOCUS: Mare, præſertim Indiæ orientalis.
PHARM. AMBRA α) GRISEA. β) NIGRA. *Eſſentia.*
VIS: ambroſiaca, nervina, cordialis, aphrodiſiaca, excitans.
USUS: Scabies, Debilitas, Hypochondriaſis.
COMP. *Elix.* vitæ; *Balſ.* Apoplect; *Confect.* Alkermes compl.; de Hyacintho; *Pulv.* Cachecticus; *Species* Aromat. roſatæ; Cordiales temperatæ; de Hyacintho; *Trocihſci* de Gall. Moſchata; *Maſſa* ad fornacem.

25. ELECTRUM diaphanum ſolidum. *S. N. p.* 167.

SUC-

(*) *A Calce Plumbi & aceto deſtillato obtinetur, cotione & ſolita cryſtalliſatione,* Saccharum Saturni artificiale.

SUCCINUM pellucidum. *Wall. min. p.* 200. *n.* 1.3.
LOCUS: Mare Balticum.
PHARM. SUCCINUM ALBUM vel CARABE CITRINUM. *præparat.*
Sal Oleum. Balsam. Tinctura.
VIS:
USUS: (Fumus in Catarrhis.)
COMP. *Empl.* Diaphoret.: Opodeldoch; Catagmaticum; Stictícum. *Specif.* Cephalicum. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti*; Cachecticus; Pro epithemate cordis. *Species* Diamoschi dulces. *Trochisc.*-Alkekengi; de Carabe.

26. BITUMEN liquidum fuscum. *S. N. p.* 168.
BITUMEM liquidum crassius obscure brunneum. *Wall. min. p.* 193. *n.* 1.
LOCUS: Råttwik Dalekarliæ.
PHARM. PETROLEUM s. OLEUM PETRÆ NATIVUM. *rubrum, album.*
VIS: expectorans.
USUS: Colica Pictonum! Dolores osteocopi. Tænia.
COMP. *Empl.* Carminativum.

27. BITUMEN subtriabile atrum. *S. N. p.* 168.
BITUMEN solidum coagulatum. *Wall. min. p.* 195. *n.* 1.
LOCUS: Oelandia.
PHARM. ASPHALTUM seu BITUMEN JUDAICUM.
VIS:
USUS: *extern.* Ulcera sordida.
COMP. Theriaca *Androm.*; *Trochisci* Cypheos pro Mithridatio.

28. PYRITES ferreus scintillans amorphos. *S. N. p.* 169.
SULPHUR ferro mineralisatum, minera diffórmi pallide flava nitente. *Wall. min. p.* 208.
LOCUS: Dylta Nericiæ.

PHARM.

PHARM. SULPHUR CITRINUM. *Oleum.*
Stillatitium. *Spiritus per campanam.*
Griseum v. Caball. *Hepar.* *Tinctura.*
Flores *Balsamum.*
Terra rubra. *Lac.*
VIS: expectorans, diaphoretica, inquinans, eccoprotica.
USUS: Tussis, Scabies.
COMP. Sulphurata. *Balsam.* Anisatum, Fæniculatum, Juniperatum, Terebinthinatum, Succinatum.

29. PYRITES nudus diaphanus. *S. N. p.* 169.
SULPHUR nativum purum flavum. *Wall. min. p.* 206 *n.* 1.
LOCUS: Russia.
PHARM. SULPHUR VIVUM.
VIS: antecedentis.
USUS: antecedentis.
COMP.

30. PYRITES subnudus arsenicalis micaceus. *S. N. p.* 169.
ARSENICUM sulphure & lapide spatoso ac micaceo mineralisatum, minera flavescente. *Wall. min. p.* 226.
LOCUS: Hungaria.
PHARM. AURIPIGMENTUM.
VIS: mechanica.
USUS: pictorius.
COMP.

31. ARSENICUM nudum album. *S. N. p.* 170.
ARSENICUM nativum album. *Wall. min. p.* 223.
LOCUS: Germania.
PHARM. ARSENICUM ALBUM.
Citrinum.
Rubrum.
VIS: maxime corrosiva. (*Præstat non uti.*)
USUS: Febr. intermittens?
COMP.

32. AR-

32. ARSENICUM cinereo-cœruleſcens micans. *S. N. p.* 170.
COBALTUM arſenico mineraliſatum, minera difformi, granulis colore plumbeo micantibus. *Wall min. p.* 231. *n.* 1.
LOCUS: *Los* Helſingiæ.
PHARM. CADMIA METALLICA ſeu COBALTUM.

Cœruleum factitium.
Smaltum.

VIS: antecedentis, debilior.
USUS:
COMP.

33. HYDRARGYRUM nudum. *S. N. p.* 171.
HYDRAGYRUM nativum. *Wall. min. p.* 218.
LOCUS: Hungaria.
PHARM. MERCURIUS ſ. ARGENTUM VIVUM.

1. *depuratum.*

Præparata.

2. *Æthiops min.* fit ex 1. & Sulphure, *trituratione.*
3. *Merc. ſublim. corroſiv.* ex 1. Aqua forti & Sale comm. decrep., *ſublimatione.*
4. - - *dulcis*: ex 3. & Mercur. vivo, tripla *ſublimatione.*
5. - *præcipit albus*: ex 1. in Aqua forti ſoluto, *præcipitatione* c. Sale. muriatico.
6. - - *ruber*: Priori ſolutione *evaporata*, *reverberetur reſiduum.*
7. - - *Viridis*: ex 1 & Cupro in Aqua forti ſolutis, *evaporatione* & *digeſtione* c. aceto.
8. - - *Luteus* ſ. *Turpethum minerale*: ex 1. & Ol. vitrioli, *ſolutione* & *præcipitatione* c. Oleo tartari per deliqu.
9. *Arcan. corallinum*: e 6. & alkohol vini quadrupl. incenſione.
10. *Panacea Lemmeriana*: ex 4. octies iterata *ſublimatione.*

VIS: ſialagoga, anthelmintica.
USUS: Siphyllis, Inſecta, Scirrhus.
COMP. *Ungv.* Pediculorum; *Emplaſtr.* de Ranis c. Mercurio.

34. HYDRARGYRUM rubrum pyriticosum. *S. N. p.* 171.
HYDRARGYRUM sulphure mineralisatum, minera rubra. *Wall. min. p.* 219.
PHARM. CINNABARIS *) NATIVA. *praeparata.*
VIS: hydrargyrii; sed minus solubilis.
USUS: antecedentis.
COMP. *Specif.* Cephalicum.

35. STIBIUM fibris capillaribus sparsis. *S. N. p.* 172.
ANTIMONIUM magna copia sulphuris mineralisatum, lanæ instar fibris capillaribus separatis. *Wall. min. p.* 238.
LOCUS: Gallia.
PHARM. MINERA ANTIMONII hungarica.

1. ANTIMONIUM CRUDUM.

Præparata.

2. *Antim. Butyrum:* ex Mercur. sublimat. corrosivo & 1. *destillatione.*
3. - - *Regulus:* ex 1. Nitro & Tartaro liquatis, confusorii *vibratione* subsideat.
4. - - *Sulph. auratum:* ex Reguli præced. scoriis, in Aqua coctis, *præcipitatione* cum acido.
5. - - *Flores albiss.* ex 1. in Aqua Regis soluto & *præcipitato* Aqua pura.
6. - - *Flores rubri:* ex 1. & Sale Ammon. *præcipitatione* & *lotione* Aqua.
7. - - *Clyssus s. Spirit.* ex 1. Nitro & sulphure, *destillatione.*
8. - - *Diaphoreticum:* ex 1. & Nitro, *detonatione.*
9. - - *Hepar:* ex 1. & Nitro, *detonatione.*
10. - - *Regulus Martialis:* ex 1 & Ferro, *liquatione* & *detonatione* cum Nitro.
11. - - *Diaphoret. Mart. Ludov.* ex 1. & Ferro, *liquatione, detonatione* c. Nitro & *edulcoratione.*
12. - - *Vitrum:* ex 1. *calcinatione.*
13. - - *Tinctura:* ex anteced. & Spiritu æruginis, *digestione.*

14.

(*) *Cinnabaris Antimonii* post destillationem Butyri, aucto ignis gradu, obtinetur; *Cinnabaris vero factitia, a* Mercur. Viv. & Sulphure sublimatur.

14. - - *Ceruſſa*: ex 3 & Nitro, *detonatione* & *edulcoratione*.

VIS: evacuans, pellens.
USUS: Dolor Oſteocopus, Ulcus, Scabies, Lippitudo.
COMP. *Mercurius vitæ correctus*: ex 2 Aquæ puræ inſtillato & *ſubſidentia* præcipitato. *Bezoarticum minerale*: ex 2. vel 4 & Spiritu Nitri, *digeſtione*, *evaporatione* & *reverberatione*. *Crocus Metallorum*: ex 9. *coctione* in Aqua pura & *præcipitatione* aceto vini. *Aqua Benedicta Rulandi* ex 12 & vino, *infuſione*.

36. STIBIUM ſtriatum. *S. N. p.* 172.
ANTIMONIUM ſulphure mineraliſatum ſtriatum. *Wall. min. p.* 238. *n.* 4.
LOCUS: Dalekarlia.
PHARM. MINERA ANTIMONII ſuecica.
VIS: antecedentis.
USUS:
COMP. *Spiritus* Apoplecticus mineralis.

37. VISMUTUM nudum. *S. N. p.* 173.
VISMUTUM nativum. *Wall. min. p.* 242. *n.* 2.
LOCUS: Germania.
PHARM. BISMUTUM ſ. MARCASITA. *Magiſterium*.
VIS: dubia; (*præcipitatum*) coſmetica.
USUS:
COMP.

38. ZINCUM canum galena intertextum. *S. N. p.* 174.
ZINCUM ſulphure ac plumbo vel ferro mineraliſatum, colore obſcuro, particulis micantibus. *Wall. min. p.* 247.
LOCUS: Råttwik Dalekarliæ.
PHARM. ZINCUM. *Flores*, *Nihilum album*.
VIS: (*Flores*) *extern.* exſicans.
USUS: Ulcus, Lippitudo, Intertrigo!
COMP.

39. ZINCUM terreſtre. *S. N. p.* 174.
ZINCI minera terrea, colore flaveſcente aut fuſco. *Wall. min.* 247.
LOCUS: Polonia, Hungaria.
PHARM. LAPIS CALAMINARIS ſ. CADMIA FOSSILIS. *Tutia.*
VIS: antecedentis.
USUS: Eryſipelas *externe.*
COMP. *Empl.* de Lap. calaminari; Opoldoch; defenſivum; Stictícum.

40. FERRUM retractorium ſolidum. *S. N. p.* 176.
FERRUM mineraliſatum, minera cinereo-nigra, magneti amica. *Wall. min. p.* 256. *n.* 1.
LOCUS: Dannemora.
PHARM. CALYBS. Limatura. *Crocus adſtringens.*
Ferrugo. *aperitivus.*
Præparatus. *Tinctura aperitiva.*
Scoriæ præp. *Sapa.*
VIS: tonica, adſtringens, antacida.
USUS: Cachexia, Hypochondriaſis, Diarrhœa, Chloroſis, Suppreſſio menſium.
COMP.

41. FERRUM intractabile, fibris centralibus rubris. *S. N. p.* 175.
FERRUM mineraliſatum, minera figurata rubra aut tritura rubente. *Wall. min. p.* 260. *n.* 1.
LOCUS: Anglia, Germania.
PHARM. LAPIS HÆMATITES, *præparatus.*
VIS: anteeedentis.
USUS: F. intermittentes.
COMP. *Emplaſtr.* ad Rupturas, Stictícum.

42. FERRUM intractabile ſquamoſo-ſtriatum. *S. N. p.* 176.
FERRUM mineraliſatum, minera duriſſima, rapaci ſolida, magneti refractoria, colore fuſco vel terreo. *Wall. min. p.* 267.

LO-

LOCUS: Europa auſtralior.
PHARM. LAPIS SMIRIS.
VIS:
USUS: mechanicus.
COMP

43 FERRUM attractorium. *S. N. p.* 176.
FERRUM mineraliſatum, minera ferrum trahente ac repellente & polos mundi oſtendente. *Wall. min. p.* 262. *n.* 1.
LOCUS: Lapponia, Gagne.
PHARM. LAPIS MAGNES. *præparatus.*
VIS: ferri.
USUS: Colica?
COMP. *Empl.* Sticticum; Opodeldoch.

44. CUPRUM nudum informe. *S. N. p.* 178.
CUPRUM nativum. *Wall. min. p.* 276.
LOCUS: Klewa Smolandiæ, Riddarhyttan.
PHARM. ÆS. Squamæ. *Crocus.*
Uſtum.
Viride. *Spiritus.*
VIS: corroſiva, *interne* caute.
USUS: Ophthalmia.
COMP. *Aquæ* Ophthalmica Saphyrina *Schroederi.*

45. CUPRUM cœruleum. *S. N. p.* 179.
JASPIS, colore cœruleo & alio mixto, cuprifer. *Wall. min. p.* 97.
LOCUS: Aſia & Africa.
PHARM. LAPIS α) LAZULI *præparatus.*
Ultramarin.
β) ARMENUS *verus præpar.*
Cœruleum montanum.
VIS:
USUS: mechanicus.
COMP. α) *Confectio* Alkermes.

46. PLUMBUM nudum. *S. N. p.* 180.
PLUMBUM nativum. *Wall. min. p.* 292.

LOCUS: Germania.
PHARM. PLUMBUM *ustum Ochra factit.* *Lithargyrium.* *Cerussa.* *Minium.* } *Auri, Argenti acet.*
VIS: exsiccans, obtundens, adstringens, obstipans.
USUS: Dolor Osteocopus, Rheumatismus, Ulcus.
COMP. (*ustum*) *Ungvent.* de Tutia.

47. STANNUM crystallis pyramidatis irregularibus nigris. *S. N. p.* 181.
STANNUM ferro & arsenico mineralisatum, minera crystallisata, figura polyëdra, diverso colore. *Wall. min. p.* 202. *n.* 5.
LOCUS: Persberg Sveciæ.
PHARM. STANNUM Anglicanum. *Bezoarticum Joviale.*
VIS: Anthelmintica?
USUS:
COMP. Antihecticum *Poterii*; Aurum & Argentum musicum.

48. STANNUM crystallis tessulatis rubicundis. *S. N. p.* 181.
GEMMA plus minus pellucida, duritie octava, colore obscure rubro in igne permanente, lapide liquescente. *Wall. min. p.* 120.
LOCUS: in fodina nova Cuprimontana Sueciæ.
PHARM. GRANATUS. *præparatus.*
VIS: dubia.
USUS: infidus.
COMP.

49. ARGENTUM nudum. *S. N. p.* 183.
ARGENTUM nativum. *Wall. min.* 307.
LOCUS: Brattfors Wermelandiæ.
PHARM. ARGENTUM foliatum. *In conchis.* *Lapis infernalis. Bezoart. Lunare.* *Tinctura Lunæ.*
VIS:

VIS: politica.
USUS: oeconomicus.
COMP. *Species* cordiales temperatæ; de Hyacintho. *Confect.* de Hyacintho.

50. AURUM nudum Petræ. *S. N. p.* 184.
AURUM nativum lapidibus diversis vel mineris inhærens fixum. *Wall. min. p.* 321.
LOCUS: Smolandia.
PHARM. AURUM foliatum. *In conchis. Fulminans. Bezoarticum solare.*

VIS: antecedentis.
USUS: antecedentis.
COMP. *Confect.* de Hyacintho. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti*, Epilepticus; de Gutteta. *Species* de Hyacintho; Cord. temper.

III. FOSSILIA.

51. TOPHUS calcareus cylindricus perforatus. *S. N. p.* 189.
PETRIFICATUM vegetabile radicis arborum vel plantarum. *Wall. min. p.* 335.
LOCUS: Marchia Electoralis Prussiæ nova.
PHARM. LAPIS OSTEOCOLLA cruda. *præparatus.*
VIS: adstringens.
USUS: Fracturæ.
COMP.

52. PUMEX pyritæ cinereus. *S. N. p.* 192.
PORUS igneus lapidis Asbesti. *Wall. min. p.* 328. *n.* 1.
LOCUS: Montes ignivomi.
PHARM. LAPIS PUMEX.
VIS: mechanica.
USUS: Tartarus dentium.
COMP. *Pulv.* ad dentrificia.

53. ÆTITES embryone lapilluloſo libero. *S.N.p.* 193.
LITHOTOMI cavitate latente donati. *Wall. min.p.* 407. *n.* 1
LOCUS: Helvetia.
PHARM LAPIS ÆTITES ſ. AQUILÆ.
VIS: ſuperſtitioſa.
USUS: Partus difficilis?
COMP.

54. TARTARUS vini ſalinus. *S. N. p.* 194.
TARTARUS *Wall. min. p.* 181.
LOCUS: Dolia vini.
PHARM. TARTARUS. albus. Ruber.
Spiritus. *Oleum deſt.*
Cremor. *p. deliqu.*
Calcin. ad. albed. *Tartariſat.*
Terra foliata ♄.
Vis; acida, eccoprotica.
USUS: Febris calida.
COMP. (*Cremor.*) Paſſulæ laxativæ. *Pulv.* Polychreſt. de tribus. *Species* diajalappæ. *Syrupus* Fol. Sennæ.

55. CALCULUS gaſtricus ſolidus tunicatus. *S.N.* 195.
CALCULI animalium caprini generis cruſtacei. *Wall. min. p.* 417. *n.* 1. 2.
LOCUS: Ventriculi plicæ in Capris.
PHARM. LAPIS BEZOAR α) ORIENT. *Tinctura.*
β) OCCIDENTALIS
VIS: Diaphoretica, alexipharmaca
USUS: Febris exanthematica.
COMP. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti.*

56. CALCULUS teſtæ concharum. *S. N. p.* 195.
CALCULI animalium concharum. *Wall. min. p.* 412.
LOCUS: Teſtæ CONCHÆ *Fn. Suec.* 1331. *apud noſtrates.*

PHARM.

PHARM. MARGARITÆ α) ORIENTALES.
β) OCCIDENTALES.

VIS: calcarea, abſorbens.
USUS: Acidum ſpontaneum.
COMP. Saccharum Perlatum. *Confect.* de hyachintho. *Specif.* Cephal. *Pulv.* Bezoart. *Sennerti*; Cachecticus Epilepticus: Pannonicus ruber. *Species* Cordiales temp; de Hyachintho; Diamargariton fridid; Diamoſchi dulces; Diarrhodon. Abbatis.

57. HELMINTHOLITHUS teſtacei. *S. N. p.* 196.
PETRIFICATA animalia vermium Holothuriorum. *Wall. min. p.* 365.
LOCUS: Råttvik Dalekarliæ.
PHARM. LAPIS LYNCIS ſ. LYNCURIUS. *præpar.*
VIS: calcarea.
USUS: exoletus.
COMP.

58. HELMINTHOLITHUS zoophyti. *S. N. p.* 196.
ECHINORUM claviculæ lapideæ. *Wall. min. p.* 383.
LOCUS: Scania.
PHARM. LAPIS JUDAICUS. *præparatus.*
VIS: Spati.
USUS: antecedentis.
COMP.

59. MARGA ochracea ubra. *S. N. p.* 204.
OCHRA rubra cretacea. *Wall. min. p.* 266.
LOCUS: in Marmore & Cote inter rimas per Dalekarl.
PHARM. RUBRICA FABRILIS.
VIS: adſtringens.
USUS: mechanicus.
COMP.

60. MARGA friabilis flaveſcens.
GLAREA indurata cohærens aſpera. *Wall. min. p.* 32.

LOCUS: in fodinis Mauritaniæ.
PHARM. TERRA TRIPOLITANA.
VIS abſorbens.
USUS: Intertrigo, mechanicus.
COMP.

61. OCHRA ferri lutea. *S. N. p.* 205.
FERRI terra præcipitata, non mineraliſata. *Wall. min. p.* 265
LOCUS: ubique ad Acidulas & in paludibus.
PHARM. OCHRA NATIVA ſ. FOSSILIS.
VIS: adſtringens, exſiccans.
USUS: *externus.*
COMP.

62. OCHRA cupri viridis. *S. N. p.* 205.
CUPRUM ſolutum vel corroſum, præcipitatum, viride. *Wall. min. p.* 288.
LOCUS: Ad fodinas Cupri frequens.
PHARM. VIRIDE MONTANUM.
VIS: cupri.
USUS: pictorius.
COMP.

63. CRETA ſubrupeſtris alba. *S. N. p.* 206.
CRETA cohærens ſolida. *Wall. min. p.* 12.
LOCUS: Montes Galliæ, Angliæ, Daniæ.
PHARM. CRETA. *Pulveriſata lota.*
VIS: calcarea, abſorbens.
USUS: Acidum ſpontaneum. Soda.
COMP.

64. CRETA friabiliſſima, læviſſima, non cohærens, alba. *Wall. min. p.* 14.
LOCUS: Germania, Helvetia.
PHARM. LAC LUNÆ ſ. STENOMARGA.
VIS: abſorbens, lactifera?
USUS:
COMP.

65. CRETA viridis. *Wall. min. p.* 16.
LOCUS: Smirna.
PHARM. TERRA VIRIDIS.
VIS:
USUS:
COMP.

66. HUMUS rubra obſcure rubeſcens. *Wall. min. p.* 8.
LOCUS Anglia.
PHARM. TERRA ANGLICANA.
VIS:
USUS: pictorius.
COMP.

67 UMBRA candide fuſca. *Wall. min. p.* 9.
LOCUS: Europa.
PHARM. UMBRA ſ. UMBRICA.
VIS:
USUS: antecedentis.
COMP.

68. UMBRA obſcure fuſca. *Wall. min. p.* 8.
LOCUS: Colonia.
PHARM. TERRA COLONENSIS.
VIS:
USUS: antecedentis.
COMP.

69. ARGILLA ore liqueſcens. *S. N. p.* 207.
ARGILLA pinguis. *Wall. min. p.* 19.
α) ARGILLA ore liqueſcens alba.
BOLUS alba.
LOCUS: Goldtbergia, Turcia.
PHARM. BOLUS ALBA. *Terra ſigill. alba* ſ. *Meliteſ. Turcica.*

β) ARGILLA ore liqueſcens flava.
BOLUS: flava.

LOCUS: Silesia.
PHARM TERRA SIGILLATA CITRINA,
Silesiaca s. Strigensis.

γ) ARGILLA ore liquescens rubra.
BOLUS rubra.
LOCUS: Persia, Armenia, Gallia, Germania.
PHARM. BOLUS ARMENA.
RUBRA. *Terra sigillata rubra.*

δ) ARGILLA ore liquescens carnea.
BOLUS colore carneo.
LOCUS: Lemnus.
PHARM. TERRA LEMNIA.

VIS: plastica, exsiccans.
USUS: exoletus.
COMP. γ) *Elect.* Diascord. *Cerat.* Santalin. *Spec.* & *Confect.* de Hyacinth. *Pulv.* Dysent; Pannon. rub. *Troch.* Alkekeng. *Empl.* Cataginat. Lapis Medicamentosus. δ) *Elect.* Diascord. *Theriaca* Androm. *Confect.* de Hyacinth.

APPENDIX.

70. SAL AMMONIACUM. in glebas, igne subterraneo concretum. *Wall. min. p.* 187.

LOCUS: Italia.
PHARM. SAL AMMONIACUM. *Spiritus volatilis. acidus.*

VIS: incidens.
USUS: Febris.
COMP. *Flores* Martiales. *Ungv.* Ægyptiacum.

71. BORAX crudus cœruleſcens hexangularis. *Wall. min. p.* 189.

LOCUS: India orientalis.

PHARM.

PHARM. BORAX VENETA.

VIS: emmenagoga.
USUS: Suppreſſio Lochiorum, menſium.
COMP. Sal. ſedativum *Hombergii*.

72. MICA pictoria manus inquinans. *Wall. min. p.* 131. *n.* 1.
LOCUS: Finlandia.

PHARM. PLUMBAGO.

VIS mechanica.
USUS: pictorius.
COMP.

XXXVII.

MORBI EX HYEME,

PRÆSIDE

D:N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

PRO GRADU DOCTORIS

Quos Publico Eruditorum examini modeſte ſubmiſit

SVENO BRODD,

Phil. Magiſter

W-Gothus.

Upſaliæ 1752. *Jan.* 11.

PRÆFATIO.

Multa in noſtrum uſum conceſſit Deus, nihil tamen naturæ humanæ ita eſt amicum, quin idem nobis obeſſe poſſit, ſi perverſus ejus fuerit uſus. Varia, diviſa quaſi opera, qvam ſuſtentant, conſumunt quoque, vitam; quid? quod, hæc ſe ipſam tempore delet, eaque vivere tandem naturaliter deſiſtimus. Aër corpora noſtra ambit, ſine eo vivere, ſi modo tempus illud exceperis, quo in utero materno verſamur, nobis datum non eſt; eum inſpiramus & exſpiramus, unde, quæ in nobis ferimus ſanitatis obſtacula, non raro ei debemus. Hic aër mutatur qua quietem & motum, elaſticitatem, gravitatem, ſalubritatem, humiditatem, ſiccitatem, calorem & frigus &c; Frigidus ſi quos alios, certe natos in hac plaga boreali, exercet. Hyeme concutimur, nec dia æſtivis paſcimur deliciis; nec hyemem, ut multi Meridionales, frigore levi & imbribus ſævientem, ſed alio etiam prolixo comitatu ſtipatam, quem infra conſiderabi-

mus,

mus, tolerare nobis est necesse. Quæ itaque bona & incommoda hyems nobis adferat, non æque facile explicabit is, cui contigit sub mitiori cœlo spirare, ac ille, qui in nostra Zona frigida versatur. Bono c. DEO mihi proposui: Morbos ex frigore *hac lege proponere, ut primo tradam* hyemis historiam & phœnomena præcipua; *tum* morbos potiores, *quos inter nos producat, atque quomodo his evitare & per curam Medicam profligare possimus. Benignum tuum judicium in meos conatus C. L. vehementer expeto & exspecto.*

CAPUT PRIMUM.

Hyemis historia & phœnomena.

§. I.

UT æstatis modico calore omnia refocillantur; Herbæ amœnitatibus abundantes de terræ gremio prodeunt, incrementa capiunt & floreſcunt; ita hyeme sæviente defloreſcunt illæ, exceptis Muſcis & *Algis* multis, exteris nationibus raris, ut nobis ſunt vulgares, quibus gelu ita favet, ut in eo optime floreſcant. Dicto tempore *Inſecta* plurima moriuntur; *Aves* calori magis amicæ priſtina relinqvunt domicilia atque meridionales petunt terras, quo ab aëris vehementia magis tutæ ſint. *Urſus, Meles, Erinaceus, Talpa* hibernacula ſua ad finem octobris introeunt; in menſe Martii revertuntur. *Veſpertilio* ſub hyeme quaſi mortuus jacet absque circulatione humorum in partibus corporis exterioribus & *Mus alpinus Plinii* ſopore per hyemen ita obruitur, ut, teſte *Celeb Reaumurio*, licet excitetur, mox obdormiſcat. Hinc pingviora facta hæc animalia, defenduntur multum contra famem & frigus, calculum veſicæ urinariæ, ob nimiam quietem, raro evitantia. *Cyprinus* Fn. 321

luto

luto ſe immergere fertur, quando gelu terram invadit; *Hirundines* excipiunt ima lacuum, reddunt easdem mitiori cœlo. Quadrupedum vellera pilos gerunt hoc tempore denſiores & præſtantiores. *Anas* Fn. Su. 90 *a) Fringilla* fœm. Fn. 199, *Tetrao* Fn. 173 migratoriæ ſunt ad meridionalia loca, vel ſaltem ea, ubi acceſſus ad aquam non impeditur per glaciem. *Alaudæ*, *Motacillæ* Fn. 294 & 216, nec non alii Paſſeres ſua occupant domicilia, frigori ut conceditur nimia vis. *Cervus* Fn. Sv. 39, *Mus* 26, *Tetrao* 169, *Vulpes alba* Syſt. nat. 8:7. ſoli ſunt, qui in frigidiſſimis Lapponiæ alpibus hyeme commorari audent. Miramur ipſi, quibus contigit in Svecia naſci, homines in lapponia vivere, inhabitare domicilia aëris vehementiæ ab omni parte patula & *Rangiferorum* gregem die nocteque in graviſſimis procellis ſequi, poſſe; aſt conſvetudo multum heic facit, & ubi verſamur aëri adſveſcere cogimur.

§. II.

Hyemis initium numeramus, ad conſvetudinem receptam, a ſolis ingreſſu in Capricornum, finem ponimus in primo gradu Ariëtis, licet hi termini hyemis cœleſtis, ut loquuntur Aſtronomi, non ſemper conveniant cum terreſtris, ſed aliquando citius aliquando tardius veniat. Ita conſtans non eſt hæc Anni tempeſtas, ut non intra hoc ſpatium temporis mutetur qua ſuam vehementiam; hæc aliquoties in uno die interdum varia obſervatur, unde mutationes Barometricæ hyeme ſunt frequentiores, quam æſtate, *Muſchenbr. Elem. Phyſ.* Nec omnibus regionibus, quæ eandem habent Latitudinem, eadem eſt hyems. Unde in cauſis phœnomenorum hujus explicandis, non ſolum ad Elevationem Poli, ſed etiam ad naturam regionum, & ventorum, qui illa loca pervadunt, attendere debemus; Rupeſtria & petroſa loca frigidiorem habent naturam, quam pin-

pinguis, depreſſa & aquis vicina terra; *elevata* terra fortius gelu torquetur, quam humilis: creſcit enim frigus in ratione altitudinis. Vulgus in notione hyemis ad incrementum frigoris attendunt, quod pro indivulſo comite receſſus ſolis jure habemus.

§. III.

A Boreali plaga proveniens ventus, frigidus ſemper judicatur, licet hic, per ſe, quantum obſervare poſſumus, nihil in Thermometro mutet. Nimbus autem reſpirationis, calefaciens corpora noſtra impediendo frigoris acceſſum, velocius nobis per hunc aufertur, unde refrigerationis ſenſus moleſtus excitatur. Et cum homines natura æque validi non ſint, hancque variæ circumſtantiæ mutent, alios torquet hic ventus magis, alios minus. Summum hyemis robur experimur quieto & a nubibus libero aëre; ſerenus tum eſt ſæpiſſime, ut die, ſolis debilitatos radios & nocte ſtellas ſplendentes, videamus. Mediocre frigus non reddit aërem quietum & ſerenum, ſed nebuloſum.

§. IV.

Primum potiſſimumque hyemis phœnomenon eſt *Frigus*. Non quærimus heic anxii: num frigus conſiſtat in partium conſtituentium corpus quiete? vel num ſit ſola privatio caloris? aut num ſit poſitiva quædam qualitas, qua tam homogenea, quam heterogenea congregantur? frigus ex effectis ſuis judicamus, illudque conſideramus vel ut ſenſus noſtros externos afficit vel ut alia effecta in natura producit. Id frigidum a ſenſibus noſtris putatur, quod frigidius eſt membro corporis noſtri quo ſentitur; atque ita pro menſura caloris in unoquoque homine, quod ab hoc frigidum, ab alio non raro pro temperato, habetur. Præterea in eodem loco hyems eſt diſtributus æqualiter per omne corpus, li-

cet ferrum & lapides pluma frigidiora videantur. Ut fideles itaque æſtimatores caloris & frigoris non poſſumus accipere ſenſus noſtros externos, nam ſæpe fallunt & falluntur. Quod ad *effecta* attinet, quæ in natura producit frigus, aliquid dicere propoſuimus. Per experientiam conſtat corpora hinc contrahi, ut calore extenduntur. Ipſa duriſſima metalla, ne auro quidem excepto, huic ſubſunt legi. Lamina ferrea calore extenditur, redit ad minorem peripheriam quando frigori relinquitur (*Boerh. Chym. T. I. p.* 139 *& ſeqv.*) Annuli in Quercu reſpondentes intenſiori frigori & hyemi, ſolidiores ſunt. Arbores hyeme ſunt minores, quam æſtate. *Arbores* eædem, eodem ſemine ſatæ, eidem ſolis calori expoſitæ, ſemper ſunt maximæ ad radices montium, puſillæ & arefactæ prout altius adſcenditur. *Lappones* inhabitantes frigidiſſimum Clima corpus habent parvum, macrum (*Fn. Sv.* 1. *γ*) *Tetraones* (*ibid.* 168. 169. 170. *vid. l. c. obſ. N:o* 169.) *Lepores* minores ſunt in Lapponia, quam alibi. Frigore contrahuntur quoque fluida; ſi vaſe vitreo contentum ſpiritum vini vel aquam fontanam corpori cuidam frigido admovemus, minus, quam antea occupant ſpatium; hinc hyberno tempore vaſa Alcohole repleta minus plena deprehenduntur, quam tempore æſtivo (*Boerh. Chym. T. I, p. m.* 167). Aër coactus gelu, arctioribus limitibus, quam alias fieri ſolet, continetur. Quousque autem hæc coarctatio poſſit progredi, dicere non poſſumus; quantum adhuc notum, nunquam dicta vi poteſt exui omni ſua fluiditate & in maſſam ſolidam cogi. *Frigore* fiunt quoque corpora ſolidiora, hinc adtritui quædam efficacius reſiſtunt & durata facilius ignem & calorem excitant. Hyeme dum ſecuri percutimus arbores congelatas, ambo hæc miram accepiſſe duritiem, & cum duritie non raro fragilitatem, percipimus. Ut itaque corpora

ni-

nimio æſtu debilitantur, ita modico frigore non pauca corroborantur, ſi autem hoc violentius operatur debilitat. Carnes frigore conſervantur a putredine, ſed ſi diu ejus vehementiæ manent expoſitæ, exareſcunt & ſaporem amittunt.

§. V.

Sua quæque terra habet commoda & incommoda; ita Creatori placuit dona partiri, ne homines ad unam tantum regionem, relictis aliis, confluerent. Horrent Meridionales, dum audiunt ad noſtrum Polum regnare gelidum ætherem, unde noſtram terram pro inhabitabili multi ex eis habuerunt. Frigore concutimur; veneramur tamen divinam curam, quæ cum eo non pauca nobis conſeſſit bona. Frigus aërem purificat, ut raro heic impotens dominium exerceant Peſtes, quæ, in calidioribus regnis civitate quaſi donatæ, multa millia hominum trucidant. Verum eſt heic inveniri minorem multitudinem & herbarum & animalium, felices tamen in eo putemur, quod noſtra terra tot non alat venenatas herbas, quot auſtrales. Tres ſpecies Serpentum habemus, duas ex eis venenatas. Non Svecia ſcatet Tarantulis, Scorpionibus, Aſpidibus, Crotalis, Crocodilibus, non noſtræ aquæ ingentes Serpentes alunt, ut de Caſpio mari narrat *Curtius L. VI. c.* 18. Fruſtra in Sveciæ ſilvis quæris Tigrides, Leopardos, Leones. Urſus & Lupus pecudes infeſtant, ut famis deſiderio ſatisfaciant, hominesque raro invadunt.

§. VI.

Obeſi, validi, cibo ſatiati & Maniaci frigus moderatum facilius ferunt, potiſſimum ſi neceſſariis inſtructi ſunt veſtimentis & exercitatio corporis accedit, ſeduloque curant ne calefacti labore, per ſubitam mutationem, quæ ſanitati ſemper inimica, re-

frigerentur. Fiunt homines ſani, his obſervatis frigore *alacriores* in ſuis negotiis, *cibi* majus accipiunt deſiderium & ſvavius tempore noctis dormiunt. Torneæ A:o 1736 fluidum in thermometro Florentino ad 73 gr., numerato ab aquæ congelatione, deprimebatur & tamen homines ſani ſe moventes ibi bene valere potuerunt. Non omnia animalia eundem gradum frigoris ferunt. Gravius algorem patiuntur animalia viribus exhauſta & fame laborantia; hinc nunquam videmus Paſſeres hyeme mori, niſi præceſſerit ea inedia, ut ventriculus eorum cibo vacuus ſit; Ideo in uſu quoque eſt proficiſcentibus hyeme, ſufficienter edere & frigidam cereviſiam, quæ plus, quam tepida calefacit, bibere. Male autem valent illi gelu ſæviente, qui delicate vixerunt; corpus inſana veneris dulcedine debilitarunt; aquæ *calidæ potum*, qui a Thea nomen habet, nimis amarunt; Melancholici, Hyſtericæ & alii, morbis chronicis, laborantes. Pœnas temeritatis ſuæ luunt iter facientes in frigore, quando liquido illo igne, *vino combuſto*, valide & ſubito ad calorem cogunt naturam, præterquam enim, quod ſangvis hinc aptus reddatur ad coagulationem, ſolida dureſcant, quod ex corporibus ſpiritui vini immerſis experimur & Polypis in vaſis ſangviferis generandis occaſio detur, debilitant ita, & refrigerant poſt breve, corporis vires, ut huic hoſti externo obicem ponere non valeant.

§. VII.

Quando frigus noſtram plagam invadit ſequentem videmus in Natura Metamorphoſin. Ut fluidum in thermometro ad 32 grad. depreſſum eſt, incipit AQUA conglaciari & cryſtallos quaſi in ſuperficie emittere; indureſcit Glacies & vitri inſtar perlucida fit; ſi frigus per aliquod tempus continuat, craſſeſcit & rigidior evadit, potiſſimum autumnalis, ut in hanc proficiſci & ſat gravia pondera no-

nobiscum ferre poſſimus. In frigore vehementi rimas agit indeterminate cum ſono, qui ſuo fragore imitatur tormentorum bellicorum. Ea occaſione magnæ moles glaciei in lacubus elevantur, & in nonnullis hæc diſſolutio fit ab uno littore ad oppoſitum inſtar fluvii anguſtioris, non ſine inſigni piſcium commodo, hinc enim purioris aëris uſura eis conceditur. Videmus itaque, hos cives aquarum, per agmina & certatim, ea petere loca, ubi eſt quædam apertio glaciei. Hoc tegmine variæ Herbæ aquaticæ, gelu intactæ, in lacubus conſervantur, ut, ne frigus quidem conglaciationis aquæ, ad eas accedat, ideo multæ ex his nobis ſunt communes cum Indianorum aquaticis, ut, *Stratiotes*, *Nymphæa*, *Scirpus*, *Iſoëtes*, *Limoſella*, *Elatine*, *Hippuris*, *Chara*, quare etiam hæ, non juxta littora, ſed in profundiori aqua, inveniuntur, quo conglaciatio non poteſt pervenire; ut nonnullæ ex his in ſcaturiginibus vigent, ubi continuus aquæ fluxus congelationem impedit e. g. *Cardamine*, *Beccabunga*, *Montia &c.*

§. VIII.

Quieſcente aqua facilius abit eadem in glaciem; hinc flumina velociter acta & ſcaturigines ut plurimum apertæ ſunt; & quo purior ∇a eo citius congelari putatur; quod quoque probare videtur aquæ ex glacie acceptæ levitas, & menſtrua ejus vis ſat magna, in alia corpora ſolvenda. Hinc glacies, quæ in Medio mari invenitur, ſuppeditare aquam dulcem fertur & *Warenius in Geog. gen.* contendit ſpiritum ſalis communis in Oceano, impedire, ne aqua hanc ſubeat mutationem.

§. IX.

Si Cereviſia, Vinum &c. frigori exponuntur, ...m gelu acri cogitur aqua horum liquorum fungo-

ſam in glaciem, unde ſpiritus generoſiores facili negotio eximi poſſunt. Simili modo olea deſtillata a ſuo phlegmate liberare poſſumus. Vulgum tenet hæc opinio, cereviſiam poſſe a conglaciatione conſervari, ſi aqua in Cella poſita fuerit, quæ, quidquid eſt frigoris, ad ſe trahere putatur. Pro certo habemus ova conglaciata aquæ immerſa, citius, quam alias, exuere frigus & particulas aquæ ſibi contiguas in cruſtam glacialem convertere, quod tamen nec lapides nec ferrum, judice Boyleo, ſumme licet refrigerata, faciunt.

§. X.

Non omnis glacies eandem habet ſoliditatem: alia eſt fiſtuloſa & cryſtallos magis diſtantes habet; Bullas copioſas alia poſſidet, ad quas aër incluſus aliquid confert, licet in glacie in vacuo formata quoque inveniantur, ſed non ita copioſæ & magnæ. Solvitur glacies calore ſolis, ſi huic interponitur humiditas quædam aëris; facilius Aqua Forti, Oleo Vitrioli & in vacuo, difficilius Oleo Olivarum & in aëre ſicco, teſte *Boyleo*.

§. XI.

Hyeme, terra quoque frigore indureſcit, ut cum mortui ſunt humandi, non ſine difficultate aperiri poſſit; hinc ſenſibiliores quidem herbæ moriuntur, reliquæ tamen a putredine conſervantur; ſi autem nix acceſſerit ante congelationem, non ſine ratione, mala ſequenti anno ſibi ominatur agricola.

§. XII.

In Atmoſphæra multa inveniuntur effluvia ex corporibus terreſtribus deſumta, ab aëre in ſe ſpectato diſtincta, quæ ibi fluctuantia, unita, diſſipata, ſolent ibi exitare varia phœnomena in Meteorologia tradi ſolita. Hæc effluvia calore ſolis, motu

tu & adtractione aëris, igne tam domeſtico, quam veſtali ipſius terræ ex corporibus calefactis, putreſcentibus &c. aſcendunt. Calore hæc, ut omnia alia corpora, diſtenduntur & prout magis auctus fuerit earum particularum Diameter, ut ſub majori volumine eandem habeant materiam, decreſcit reſpectu aëris eorum pondus, unde leviora facta altius tolluntur, hærentque eo in loco ubi veniunt in æquilibrio cum hoc. Quo aër rarior eſt, eo tenuiores ſint oportet ipſæ particulæ elevandæ. Contra fit hyeme, in qua hæc effluvia graviora facta in altum ferre valet aër auctus multum qua denſitatem. Ventorum motitationes non parum faciunt ad facilitandum hunc aſcenſum Meteororum. Plus de aqua exſudat ventibus ſævientibus, quam quieto aëre. Hyeme rariores ſunt venti & corpora frigore cum ſuis fluidis conſtricta. Nix & glacies parum exſpirant, difficilius in vehementi gelu. Unde parci hoc tempore ſunt vapores.

Hæc effluvia aquoſa tempore hyemis in aëre circumferuntur, & in varia Meteora abeunt. Guttulæ aqueæ, quæ æſtatis tempore ſub nomine pluviæ cadunt, hyeme in *Nivem* mutatæ ad nos redeunt variis præditæ figuris, quas *vid. in Muſchenbr. Elem. Phyſ. Tab. XXIV.* Hæc cum terram tegit, a vehementiori frigore eam quidem conſervat, hinc Thermometro ſuperficiei nivis applicato, deſcendere fluidum ad 25 gradum; poſito autem ad nivem propius terram ad 16 pertingere obſervavit & mihi faventiſſimus docuit Celeb. *Profeſſ. Strömer.* Procella ſæviente mox poſtquam ceciderit, fertur ad ea loca catervatim, ubi obſtaculum invenit, ut ſepes, parietes, elevatos lapides, ut hic contra funeſtum gelu defendantur ſemina herbarum eo pulſa. Ubi copioſa eſt arena non per longum tempus manet. Montes altos & ſilveſtres diutius tegit, quam planities vaſtas & humiles. In Nemoribus magis

quieta commoratur, ſæpe ad magnam partem veris, ne herbarum debiliorum ſeminibus, quæ ibi inveniuntur, noxa adferatur per inclementiam aëris. Unde qui Rubum arcticum vult hyeme conſervatum in hortis, agat, ut nive tegatur, donec præterfluxerint tetricæ & gelidoſæ veris noctes.

§. XIII.

Plumulæ illæ niveæ in fortiori frigore minores ſunt; ſubhumido aëre ampliores & facile per ſe ſolubiles obſervantur. Ut nix ad terram acceſſit, interdum remittit, interdum exaſperatur frigus, ſecundum *Muſchenbr.* nunquam tamen hyems ad ἀκμὴν frigoris pervenit prius, quam terra nive fuerit obducta. In conſtanti hyeme rarius cadit eadem, quam quando continuo remittit & iterum acuitur gelu. Quando Nix eſt recens, laxa eſt ejus maſſa, ſed mora collabitur & in ſuperficie ejus, potiſſimum ſi ſol explendeſcit aliquantum, frigore formari ſolet cruſta glacialis, ſupra quam, ut firma facta eſt, commode proficiſci poſſumus. Nix tum albo ſuo colore illumnat atmoſphæram noſtram, ut nocte itinera quoque noſtra perficere poſſimus; lumini tamen oculorum detrimentum adfert, ſi diu obverſatur, unde Lappones multum de ſua Ophthalmia habent. Ex nive leviſſimam habemus aquam & ea menſtrua ví prædítam, ut auro ſolvendo ſufficere ſpiritus arte inde deductus dicatur. *Bartholini* ſententia, *in tract. de nive*, fallax eſt, quod ſc. ex hac materia veteraſcente vermes, ope caloris, poſſint generari.

Natura, quæ ornavit noſtra Nemora multis plantis SEMPERVIRENTIBUS, ut Pinu, Abiete, Junipero, Erica, Empetro, Vacciniis, facit, nivis ope, qua rami eorum reflectuntur ad terram, ſvavia ſub eis habitacula, in quibus multa animalcula, hyeme ſæviente, ſe tenere poſſunt.

Quan-

Quando nix nuper cecedit, ut cruſta glaciali mox non potuerit obduci, apparent in ea veſtigia animalium, quæ a poſitione peduum a ſe invicem poſſumus diſtingvere. Glires, Lepus, Sciurus &c. poſteriores pedes prioribus, qui ſunt minores, anteponunt; ita tamen, ut par unumquodque parallelismum ſervet. Genus Caninum, ut Vulpes, Lupus &c. recta in linea; Feles ſuo modo, collocant, unde venatores non exiguum commodum habent.

§. XIV.

Quando hyems vehemens eſt, percipimus faciem noſtram frigore quaſi verberari; extremitatem naſi rubere; digitos tam pedum, quam manuum, quin & dorſum, tanquam acubus perforari; reſpirationis facilitatem minui; interdum ſternutationem excitari & oculos fieri lacrymoſos. Sole quoque hoc tempore clare lucente, videmus infinitum numerum Atomorum nivalium, in Atmoſphæra, non longe a ſuperficie terræ, ſe motitare & tanquam totidem particulæ argenteæ ibi volitare.

Feneſtræ ædificiorum, quæ ab hominibus habitantur, mirandum in modum, ab interiori parte exornantur hyeme, ut difficulter homines in plateis ambulantes per feneſtram videre poſſimus. Eſt hæc tunica aqua conglaciata, picturis, plus quam Dædaleo opere confectis, ſplendida; augetur quotidie, quando domus modice calefit, aqua enim ad vitra avide trahitur; in aquam autem iterum mutatur, ut in eam validius ſuo ſplendore agere incipit Sol.

§. XV.

Hyeme nec rarum eſt videre corpora obduci *Pruina*. Obſervatur tam remittente, quam exaſperato frigore. Miteſcente cœlo, guttulæ niveæ in aquam mutatæ decidunt &, ut adtingunt corpora

refrigerata, in pruinam mutantur; Hinc cum videmus Templa & Lapidea ædificia, hac pruina quadrangulari, micante contra ſolem, ornari, tuto auguramur frigidam tempeſtatem in humidam mutari velle. Hac veſtiri videmus ſepes, parietes, arbores, potiſſimum Betulam, ita ſplendide, ut naturæ artem non ſatis poſſimus mirari. Fit quoque ſimile, gelu adhuc regnante, in animalibus, ex quibus vapores exterminatæ calidæ & qua magnam ſui partem ▽ſæ in pruinam abeunt.

Multa animalia, quibus contingit heic ſpiritum ducere, hoc tempore hyemis, nivea accipiunt veſtimenta. *Lepus* æſtate ex rubro cinereus, hyeme albus fit. *Muſtela* (Fn. Sv. 9 β) æſtate rubeſcens, hyeme candida, excepta extremitate nigra caudæ; *Sciurus* (Fn. 21.) æſtate ruber, hyeme canus, potiſſimum in regionibus boream magis ſpectantibus, obſervantur. *Tetrao*, *Lagopus*, *Emberiza nivatis* hyeme albæ, æſtate ad luteum accedunt colorem. Mirum nobis non obvenit audire loqui, de Corvis, Cornicibus, Tetraonibus (Fn. 164), Hirundinibus, Muribus, Vulpibus albis. Homines ipſi heic albeſcunt, potiſſimum Lappones, quorum corpora albiſſima, crines lucet ut plurimum nigri, facies manusque ſubfuſci, quod forte a fumo in eorum tuguriis provenire videtur.

§. XVI.

Alia quoque Meteora apparent Bruma dominante. Lumen *nocturnum Boreale* inter hæc notatu dignum eſt, unde plebs moris antiqui & præconceptæ opinionis ſemper tenax, occaſionem amplam accepit multa fingendi; In Lapponia fere omni nocte, tempore hyemis, obſervatur. Frequentius contigiſſe putatur in Uplandia ab anno 1723, quam antea, a quo tempore ſedulo primum a *Profeſſore Burmanno* obſervari cœpit (*vid. Act. Lit. Sueciæ* 1724). Hyeme in primis apud nos apparet, interdum ſe-

re-

reno, interdum nubeculis ſparſo, cœlo. Incipit a plaga Boreali, licet aliquando ab ea declinet. Aliquando diutius, aliquando per breve tempus, durat. Sequitur hoc lumen non ſemper frigus, ſed etiam interdum calorem & humiditatem prænunciat (*Muſchenbr. Elem. Phyſ.* §. 1323). Noſtram non facimus quæſtionem: num hoc meteoron ad ignea, an ad apparentia, an ad utrumque referri debeat? Videmus quoque vehementi in gelu *ſtellas cadentes*, quas *Bruſæus* narrat gelatinoſa inflammabili materia conſtare. *Muſch. l. c.* 1327. Volunt nonnulli ſtellas cadentes, ventos nuntiare ex ea plaga ſpirantes, unde vibrantur.

§. XVII.

Notæ hyemis perſiſtentis ſunt inter alias ſequentes: Particulæ niveæ magis compactæ & minores ſunt. Fumus ex accenſis perpendiculariter aſcendit. Atomi nivales motitantur per aërem. Sonus de campanis & aliis corporibus ſonoris eſt validus; hyeme, frigido & cœlo ſereno, ſonos intenſiores eſſe obſervavit *Derhamus*. Stridet ſub pedibus, quando in nivem ambulamus. Glacies & Ligna ædificiorum cum vehementi ſonitu ſolvuntur per moles. Stercora equorum quaſi ſaltant, ut facile, crederes ea vi quadam ſingulari elaſtica agi. Ipſe aër tum ſæpiſſime eſt ſerenus.

Quando vero ſua vi exuetur, pruina interdum obduci ſolent corpora in §. XV. nominata. Atmoſphæra, nubes colligit, quæ tum magis, quam antea, fiunt depreſſæ. Stellæ videntur nimboſæ (Veſtmannis *Pælſade*); inprimis ſi nix hyemem leniet. Anſeres, ubi nulla aqua, ſe lavant. Nix teram tegens humeſcit. Fumus de corporibus accenſis diſſipatur & in ſuo motu rectilineo impeditur. Interdum Noctilucam aëream obſervamus, quam ego vidi nocte per Nericiam proficiſcens die

die XV. Dec. Anni 1747. binas fulgurationes exhibentem.

CAPUT SECUNDUM.

De Morbis ex frigore.

§. I.

Non una via ad nos accedunt morbi refrigerationis: Interdum per conſenſum nervorum, quando una pars patitur, ad aliam derivantur (*Roſén Comp. anat. p.* 220); interdum inſenſibilis tranſpirationis & aliorum evacuationum naturalium ſuppreſſione; partim adferendo, tam ſolidis, quam fluidis, peculiares mutationes, in nobis producuntur. Supprimitur multum per frigus inſenſibilis tranſpiratio, quod ſi moderatum eſt, per totum corpus ſanum æquabiliter diſtributum, nihil periculi habet; ſi autem hæc evacuatio impedita, non ſuppletur, quod validi eſt corporis, vel per copioſiorem excretionem alvi vel urinæ, ſed corpus inſigniter graveſcit, tum videmus ab evacuandis retentis, per moram, liquorum naſci acrimoniam; naturæ noxia ſanguini relinqui; eundem ad cor & interiora coactum, ſuperiora petere, caput invaderes, funeſtos & apoplexiam, refrigeratis vulgare, ſopores producere & magnæ multitudini morborum Chronicorum januam aperire. Quod ad ipſa vaſa ſubcutanea attinet, horum fibræ gelu contrahuntur, degenerantibus liquoribus corroduntur, ut in pernionibus videre poſſumus, arctiora fiunt hæc vaſa, cutis exaſperatur, totum corpus detumeſcit; ex hac dicta cauſa, liquida in his vaſis impediuntur, obſtructio generatur, unde interdum Anaſarca & puſtulæ per totum corpus diſperguntur (*Boerh. præl. T. III. p.* 539). Cra-

sis itaque humorum multorum per frigus vehementer mutatur. Scimus aquam calidam, facilius quam frigida, posse solvere salina, hinc menstrua aquosa, quæ salina dissolverunt ad saturitionem, in majori frigore turbantur, salina deponunt corpuscula, calefacta moderate, iterum solvunt. Est aqua in humoribus & sanguine corporis nostri magnum fluiditatis adjumentum, frigore itaque ut corripitur hic, non solvuntur, in eo & aliis liquoribus, legitime salina, concrescunt eadem & rodentem accipiunt vim; sic urina in frigore crassum deponit sedimentum; calefacta, iterum perlucere incipit; unde observavit *de Gorter*, in debili corpore renum actionem fieri imminutam ita per frigus, ut supprimatur multum ejus excretio & calculosæ materiæ generandæ occasio detur. Quis mirabitur itaque, multis in locis corporis humani, certas & sanitati inimicas stases liquorum per frigus fieri, atque Arthriticos dolores, ex retento inter articulos & immeabili facto liquore, occasionem aptam accipere.

§. II.

Qui experimenta instituerunt cum Transpiratione, intellexerunt, eam a solstitio hyemali decrescere, ut inde ad æstivum augetur. Raro quispiam apud nos frigore moritur, nisi valde debilis aut in motu parcus, frigoris jugum submissa quasi cervice subierit. Vires vitæ frigore naturaliter augentur, unde Septentrionales vegeto appetitu, læto & ad negotia sua magis parato animo, nec non robore corporis antestant plurimos Australes æstuanti soli expositos. Ex dicto decremento Transpirationis cum sole intelligimus: quare quartana laborantes difficulter curantur ante solstitium hyemale, facilius post idem? Quare Phthisici ante hoc solstitium ut plurimum moriantur? Quare Podagricos Apoplexia eo tempore superveniat? Quare exsucci & morbo consum-

ſumti ſenes, ex vivis excedunt, ut frigori majus robur conceditur? Notatu eſt dignum, quando hoc tempore videmus, homines hyeme morbo laborantes, & viribus exhauſtos, ſemper rigorem moleſtum ſentire, quando aliquid in aëre externo mutatur, licet camera diligentiſſime per calorem domeſticum contra frigus externum muniatur, ut ex eis de aëris conditione facile judicare poſſimus: Perniones, Podagra &c. gelu imminens præſagiunt. Exanthematici morbi frigus non ferunt, quod forte credere facit, cauſam eſſe vivam. Mihi propoſui, hoc loco, conſiderare potiſſimos morbos, quibus noſtri Sueci exponuntur, dum vehementia frigoris heic maxime graſſatur.

§. III.

PERNIONES ſunt tumores plus vel minus inflammatæ, prurientes, in extremitatibus manuum & pedum, cum immobilitate membrorum, quæ afficiunt, conjuncti, a frigore interdum, majori, interdum minori provenientes. *Gorter Syſt. Prax. Med. T. I. p. 5.*

Liquida, quæ partem affectam tranſirent, motu ſuo privantur heic, fit in parte tuberculum hoc durum, rubeſcens, intumeſcens, palleſcens cum pruritu; ſi locus ei datur, ut fiſſuræ deſiccatæ fiant, tranſit hoc in cœruleſcentem colorem, demum nigreſcit pars cum exulceratione & gangrænæ metu, donec ultimo in ſphacelum terminatur. *Junckeri Chirurg. de Pernione.*

Secundum gradus itaque *Perniones* dividimus 1:o in *ſimplices*, ſive quæ non ſunt exulceratæ, & 2:o in *Exulceratas*, quæ interdum ad oſſa propagatæ, faciunt in eis Cariem. *Simplices*, ut leviores ſunt & ſuo dolore magis tolerabiles, ita ſi prudenter tractantur, minus periculi habent; hoc tamen incommodum eas ſequitur, quod difficulter ita curen-

rentur, quin ſequente hyeme, vel ex leviſſimo frigore, redeant; & quo ſæpius profligatæ fuerunt, eo difficiliores evadunt. Potiſſimum caveat ſibi ſtatim in initio, pernionibus laborans, ne partem affectam, ſubito calori, poſt refrigerationem, exponat. Recentes & leviores, aquæ vel nivi, temperate frigidis, immergantur & modice fricentur, adhibeantur reſolventia acria, ut Oleum Petræ, Terebinth. Balſ. Sulphuris, quorum uſus non ita proficuus eſt in gravioribus & exulceratis, quæ potius requirunt mortuarum partium ſeparationem vel per ſeptica vel per ſectionem; tum mundificantia, inter quæ Practici commendant Oleum Myrrhæ p. d. cum Oleo Ovorum mixtum. Si Pernionum morbus abiit in conſvetudinem, caveat ſibi hoc malo laborans diligenter a frigore, & ut vel minimum dolorem in parte antea pernionibus tacta ſentit, eam præſervet a malo illiniendo parti oleum Petræ vel Balſamum Sulph. Interna remedia alii commendant, alii pro minus neceſſariis habent, *Gorter*, *Juncker*.

Vulgo eſt in uſu contra ſimplices & recentes Perniones uti Rapis gelu colliquatis cum Butyro non ſalito; Pomis putridis. Ab eis laudantur quoque ſcybala equina gelu conſtricta & parti dolenti impoſita. Lappones, opponendo igni fruſtum caſei Rangiferini, oleum colligunt, quo partem dolentem illinunt. *Tacitus nec heic præterire debeo remedium ſingularis efficaciæ in hoc morbo, a Nobiliſſimo D:no Præſide, gratioſe mecum communicatum, cujus ſpecificam & fere infallibilem vim multoties expertus eſt, cum erat Medicus Claſſis Navalis. Eſt illud ſpiritus Salis †:dus*, quo Pernio irroretur aliquoties, donec ceſſaverit malum, quod brevi contingit & ſic radicitus exſtirpatur absque recidivæ metu. Obſervandum tamen eſt, hujus uſum potiſſimum laudan-

dum

dum esse in non exulceratis, si autem fissuras egerint, patimur partem Pernionibus tactam, primum cute obduci & dein hoc illiniri.

§ IV.

PARONYCHIA, *Panaritium*, est dolor ad manuum pedumque articulos incipiens, horrendus, insomnis, qui, si in malignum abierit, abscessum cum carie ossis generat. Quo altius hic morbus pervadit, eo periculosior fit; sæpe totum brachium hujus mali consortem facit, unde interdum convulsio & deliria sequuntur.

Repentinæ caloris & frigoris humidi mutationes hoc, inter alia, faciunt, quando e. g. manum calidam aquæ congelatæ immergo. Hæc Paronychia non tantum in Helvetia. *Eph. Nat. Curios. Cent. VI. ap.* 173. sed etiam nostra in Patria frequens est. Sequentes hujus species habemus.

Sp. I:a Paronychia articuli digitorum vulgo *Panaritium* vel *Reduva*. Est ea in primis lotricibus & piscatoribus Endemia. In hoc malo oleum, quo tendines inunguntur, coit, fit acre, corrodit tendines & periostium cum inflammatione, Carie & gangræna. Dolor die nocteque est intolerabilis.

Multa remedia contra hanc laudantur, ut immersio manus, statim in principio, in Aquam, quantum tolerari potest, calidam; Spiritum Vini Camph. leniter Crocatum. Alii svadent Lumbricos Vivos parti affectæ imponere. In vehementiori laudantur V. S. Clysmata. Pro usu externo varia spirituosa heic commendantur, ut sp. armon. Elix. Vitæ, Essentia Croci, TR. Opii, Camph. Cataplasma ex Allio, Scordio, Hyoscyamo in lacte coctis, impositum, multum juvat. Solani herba recens, contusa cum telis Araneorum & Lardo rancido a rusticis usurpatur (vid. Iter Gothland. p. 209);

209); ubi autem ſtagnatio eſt profundior, ſæpius inciſione opus eſt ad os usque, ut pus exeat, & digitus defendatur a carie oſſis, obſervatis tamen flexoribus digitorum, ne detrimentum accipiant. Manus autem & reliquum brachii ab hoc malo per dicta ſpirituoſa & fomentationes defendantur, & digito Theriaca, in Spiritu Vini ſoluta, applicetur.

Sp. 2. PARONYCHIA *Pollicis pedum* (Allen *Synopſ. Med. Pract. Cap. XII. art.* 30). Eſt inter periculoſiſſimas; inopinato accedit dolore cum atroci & ſæpe gignit Gangrænam, Sphacelum & Mortem, niſi reſectio partis huic malo obicem ponit. Ætate provecti hoc malo in primis invaduntur.

Sp. 3. PARONYCHIA *Manus* (*Platner* 143, 144). Nob. *Præſes* hoc malo tactus fuit, cum proficiſcens inter *Pariſios* & *Fontem Bellilaqueum*, manus ejus calefacta ſolis calore, per imbrem ſubito refrigeraretur. Invaſit cum dolore vehementiſſimo, quod tamen malum poſt aliquot horas ſuperavit, immergendo manum †:to. Omnem heic moveamus lapidem, ne hic morbus longius pervadat & pus ipſa oſſa corrumpat. Minus hæc ſpecies apud nos eſt vulgaris.

Sp. 4. *Zona Rubra* per cutem cubiti aſcendens (*van Swieten Comm.* 163). Peſſima eſt hæc, ubi tendines flexorum digiti afficiuntur Rubra Zona, per cutem cubiti longitudinaliter, ſecundum ductum muſculorum, digitos flectentium, decurrens, unde acutiſſima febris, convulſio & mors; hanc etiam ſpeciem, cum apud nos minus frequens ſit, præterimus.

Sp. 5. PARONYCHIA *ſub ungve* (*Plater* 142. *n.* 2. Sv. *Nagelſprång*). Eſt in noſtra Svecia vulgaris tam infantibus, quam provectioribus. E-

rumpit non raro quando manum calidam aquæ frigidæ immittimus; vel de calida camera in frigus eximus. Atrox heic eſt dolor digiti, in primis ad radicem ungvis, unde ille non raro ſolvitur, quod impediri poteſt, ſi idem ad lunulam perforatur & pus effluit.

CONGESTIONES *Hyemales* (*Sv. Fluſſar*) in noſtra patria frequentes ſunt & cauſæ plurium morborum. Incipiunt cum dolore tenſivo, interdum punctorio, multæ partes capitis & colli intumeſcunt ex infractu vaſorum. Quo ſæpius in conſvetudinem venerunt, eo facilius data occaſione redeunt. Qui calorem domeſticum, vitam ſedentariam, delicatam, otioſam amarunt & corpora ſua variis modis debilitarunt, his torquentur incommodis. Invadit Aulicos & Dominas molliter educatas, præ ruſticis. Vim hyemis tum in primis experitur caput, quando contra injuriam frigoris non bene defenſum, lata porta Coryzæ, Otalgiæ & Odontalgiæ, aperitur. Quibus dentes ſunt carioſi, hac ultima cum febre quadam cruciantur, quæ medicamentis ordinariis contra hunc morbum non profligatur. Morbo hoc detentus, frigus ſedulo vitet. Laminas membranaceas plumbeas denti carioſo, quantum fieri poteſt, ante purificato, imprimat, vel, quod melius, extrahat dentem; temporibus Emplaſtrum de Meliloto applicet, & ſi Intermittens ſtatis redierit temporibus, quod mihi præterlapſo anno contigit, utetur, obſervatis obſervandis, Cortice Peruviano. Ubi hæ congeſtiones Clavum Capitis aut Hemicraniam producunt, præter alia commendantur Olea calidiſſima deſtillata, e. g. Ol. Terebinth. Spicæ Juniperi &c. Si morbus fuerit recens, ſuffla-minatur ſæpe unico *ſudorifero*; Fomentationes †:to, vel, quod melius, illinitiones ſp. Salis †:do factæ, non raro utramque paginam in hoc pellendo, abſolvunt. Id, quod horum congeſtionum geneſin evi-

den-

dentiſſime explicat, legere poſſumus in Itinere W-Gothico *Nobiliſſ. D:ni Præſidis p.* 18. quod heic, ob rei meliorem lucem, apponere volui: *Congeſtio, ut verbo dicam, eſt ſpecies Catharri, & efficitur, cum flatus vehementior frigidus invadit corpus humidum, cujus pori calore apertiores ſunt, unde ſudor coagulatur in poris, qui quam citiſſime contrahuntur, & tali modo efficiunt, ut transſpiratio omnino eo in loco ceſſet; quæ omnia ex ſequenti caſu patent: Ægrotus conſulebat, qui ante duodecim annos in parva quadam camera habitaverat, ubi caminus lateritius poſitus fuit in pariete quodam magno. Habitatoribus hujus atrii, quotidie ad frigus depellendum, neceſſe fuit caminum lateritium calefacere, unde hoc conclave, calore abundabat nimio, ita ut hic feneſtram ſæpiſſime ſemiapertam habere cogeretur, quamvis hyemis vis duraret; quo aër frigidus in calidum ejus corpus & nudum ejus collum incidit, unde vehemens congeſtio provenit, ut dimidium caput cum parte illa colli, quæ feneſtræ obverſum fuiſſet, intumeſceret; ita ut ægrotus in initio nec humidum nec ſiccum deglutire valeret. Ad hunc morbum depellendum, perplurimis & diverſis uſus eſt medicamentis, ſibi a Medicis præſcriptis, ſed abſque exſpectato eventu bono, donec perſuaſus a me partem morbo contaminatam aceto calefacto, cui Sapo venetus erat immixtus, lavaret, quo morbus fere ſedatus eſt, excepto, quod uvula intumeſceret cum quadam angina, quæ tantum ipſas occupaverat fauces, & catharrum aridum inducebat, nec non perpetuum ſuſurrum aurium, quod omne huc usque ægrotum inquietavit, ſine tamen læſione auditus.*

TUSSIS eſt anniverſarius morbus in noſtra patria, qui, certis temporibus, frigus tam humidum, quam ſiccum, ſequi ſolet, ita ſæpe univerſalis, ut, propter clamores tuſſientium, non poſſimus interdum audire loquentes in Templis & Academiis.

PLEURITIS. Ruſtici noſtri, qui in itineribus ſuis frigore multum gravantur, utuntur in diverſoriis ſuis vini combuſti profuſa & immodica ingurgitatione, contrahunt hoc potu morbum illum funeſtum, & ei miſere ſuccumbunt multi, ut elegantiſſimi hujus veneni vim monſtravit Doct. *Allen in Synopſ. med. practicæ p.* 574. Inepte corpus ad calorem cogunt, unde frigori magis patulum, hunc vitæ hoſtem invitant quaſi. Pleuritis eos quoque exſpectat, qui, calefacti labore, imprudenter gelidoſo aëri ſe committunt.

PERIPNEUMONIA. Eſt Falunæ morbus Cuprimontanis potiſſimum inteſtus; præter frigus vehemens, multum ad hanc paſſionem confert vapor ſuffocativus & ſulphureus fodinarum; unde Peripneumoniam illic pro morbo Endemio reputat Expper. Medicus hujus Provinciæ D. Doctor *Kahlmeter.*

COROLLARIA.

AUTUMNUS, hyemis prænuncius, noctes gelidas introducit.
Floreſcunt *Colchichum*, *Pneumonanthe.*
Rufeſcunt *Polygonum aviculare*, *Perſicaria.*
Arborum folia flaveſcunt, cadunt.
Migrant *Anſeres*, *Scolopaces*, *Paſſeres tenuiroſtres.*
Demerguntur *Hirundo*, *Colymbus Trapazorola.*
Hybernacula conficiunt intrantque *Urſus*, *Erinaceus*, *Meles*, *Talpa.*
Sempervirentes *Reſina ſaturantur.*

HYEME perit vis vegetabilis.
Aquilo alpinus gelu indurat.
Terra ſtringitur ad pedem & ultra.
Glacie teguntur aquæ cryſtallinæ pelluciditatis. rimasque agunt ſparſas, conſolideſcentes.

Rum-

Rumpitur glacies lacuum inſtar fluvii, transverſim, fragore ſummo; ejiciuntur, eriguntur fragmenta ſerius conſolidanda, ut *piſces* reſpirent.
Cataractæ cryptas ſtalactiticas formant.
Foſſarum aqua deprimitur ſub tecto glaciali.
Abbreviantur per compendia viæ animalium.
Putridum terræ corrumpitur.

NIX ex pluvia in ſtellas conſolidata cadit.
Tegit plantarum radices a frigore.
Accumulatur ad obſtacula & ſepimenta, inſtar arenæ volatilis.
Frondes ſempervirentes deprimuntur in fornices, animalium domicilia.
Albedine illuminatur terra.
Veſtigia ferarum pulchre dignoſcuntur.
Induratur cruſta cryſtallis micaceis nitante ad ſolum.

FRIGORE ſeviente
Fumus alte adſcendit.
Agilitas animalium, voracitas.
Atomi atmoſphæræ, pulvere argenteo ſparſi.
Rami *Betulæ* foliolis cruſtaceis cryſtalliſantur, ut & ſtipites.
Crines barbaque pulvere albo adſpergitur.
Ferrum digitis adhæret.
Stercora equorum ſubſiliunt.
Parietes noctu inſtar malleo concutiuntur.
Boatus ruminantes noctu ſub glacie lacuum.
Feneſtræ opere phrygio pingunt palingeneſiam.
Stalactitæ glaciales ſesquipedales pendent ad margines tectorum.
Rimæ inhabitantium clauduntur glacie muſcoſa.

Veſtitum album induunt *Lepus*, *Muſtela*, *Paſſer nivalis*, *Sciurus*.

Coelum nocturnis caſmatibus ludit & illuminatur.

Hyemes aſperrimæ in Europa,

1586. *Cluſ. hiſt.* 1. *p.* 166.

1665.

$168\frac{3}{4}$. *Moriſ. hiſt.* *Raj. hiſt.* 202.

$170\frac{8}{9}$.

$174\frac{0}{1}$.

1752. Febr. 12. frigus ſummum Upſaliæ ad gr. 31; in thermom. noſtro, ubi o punctum congelationis, 100 aquæ ebullientis.

Jun. 28. calor itidem ſummus grad. 32.

XXXVIII.

ODORES MEDICAMENTORUM,

Quas,

PRÆSIDE

D:N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRO,

Publicæ Cenſuræ modeſte ſubmittit

ANDREAS WÅHLIN MAG. FIL.

O-Gothus.

Upſaliæ, 1752. *Junii* 30.

Inter miras proprietates, quibus hominem & plera-que animantia Creator optimus ornare voluit, fa-cultàs illa, quæ OLFACTUS nomine venit, ul-timum non tenet locum. Per hunc enim eam naturæ vim percipiunt, quam nullo alioquin modo inveſtigare poſſent, & eodem deſtituti in diſcrimen non raro, tum ſanitatis, tum vitæ inciderent. Et actio quidem re-rum odoriferarum in corpus humanum res fuit omni ſa-ne ævo, atque etiamnum eſt, Medicis indagatu difficil-lima, utpote quæ proprie & immediate nervos adficit.

Præter animalium corpora, & e regno lapideo nonnulla, longe plurima vegetabilia ſeſe offerunt, quo-

rum folia, cortices, radices, & imprimis flores odorem emittunt. Atque inter tot millia vix duo odore ita conveniunt, ut nulla sentiatur differentia, & quot diversi sunt odores, tot etiam odoriferorum in nervos effectus existunt.

Huc accedit quod modus nervorum agendi adhuc maxime obscurus sit & in Physiologia admodum explicatu difficilis. Benigne igitur, quæso, excuses, Lector humanissime, si in re adeo obscura rectum non semper tramitem tenuero, imprimis cum plus heic luminis requiratur, quam nostra subministrant tempora. Spero autem fore, ut, cum plures viam sollicite quærunt, assidua tandem multorum opera possit inveniri. Interim in arduis voluisse sat est.

CAP. I.

§. I.

Volatilia corpora, quæ occulto quodam modo in corpus humanum agunt, tam subtilia & exigua sunt, ut nihil sciam, cui possint assimilari. Ambra aut Moschus odorem suum tenuissimum per plures sæpe annos constanter exhalat, atque domum, ubi servatur, implet, sine sensibili quadam ponderis diminutione. Activo volatilium in corpus humanum explicari non posset, nisi Deus olfactum nobis dedisset, qui inter maxima est sentiendi organa. Tunica Schneideriana, quæ per omnes sinus, quos formant in fronte ossa papyracea, sese extendit, adeo ampla est, ut si in planum reduceretur, totum facile caput contegeret, in illis maxime animalibus, quæ fortiori & magis sensibili odoratu gaudent, ut Canes & alia. Ad hanc tunicam nervi olfactorii quasi immediate a cerebro tendunt, suntque ma-

maximi, qui in hac nudi quaſi ſe effundunt, haud aliter ac nudum quoddam cerebrum, vel molliſſima illius ſubſtantia medullaris heic expanſa jaceret, ad ſubtiliſſima quævis in corpus humanum agentia obſervanda. Cum vero corpora volatilia ſubtiles ſuos vapores exhalent, qui perpetui inſtar fumi ex illis ſurſum adſcendunt, ſapientiſſimus Creator odorandi organum proxime ſupra os collocavit, ut nihil, quod odorem habeat, cum cibis ingeratur, antequam narium ſenſionem & examen ſubiit. Nam omne olfactibile ore ingerendum nobis calidi inſtar cibi hybernali tempore calore vaporantis eſt conſiderandum, quem, cum ori applicatur, vaporem ſuperne exhalare videmus, & omnis reſpiratio, quæ fit per nares, ſaltem ubi edimus, auram ſupra os poſitam attrahit, ut nihil volatile in os ingeri poſſit, quod cum naſo non communicetur. Si odoratu homo non gauderet, ſæpe in præſentiſſimum vitæ periculum incideret per corpora, quæ vires in eum ſuas exerunt, licet viam chylificationis non petranſeant, cujus indolis atque naturæ ſunt nidores & tetræ mephites tantum non omnes. Sed nunc volatilia illa corpuſcula cum aëre ſe intime miſceant, per nares facile attrahuntur, inque ſinu frontis ſtatim ſentiuntur, cum hac via aër ad pulmones procedat.

Diverſus ille odor, qui non tantum in eſculentis, verum etiam in medicamentis ſeſe offert, ob ſubtilitatem difficillimus omnino eſt explicatu, qui etiam Medicis Mechanicis tantum laboris creavit, ut fateri ſæpius coacti fuerint, ſe eum nullo pacto poſſe exponere. Ea vero alimenta & medicamenta, quæ ſapore gaudent, Medici Mechanici recentiori ævo feliciter admodum explicarunt, ut non facile, quemadmodum antea, falſas ſibi hypotheſes de virtutibus medicamentorum, quibus odor & ſa-

por nullus eſt, obtrudi patiantur. Quod ad Materiam medicam ſimpliciumque vires attinet, tanta ignorantia Veteres laborabant, ut ſumma imis ſæpe miſcerent, corporibus odore atque ſapore carentibus vim virtutesque heroicas adſcribendo, contraria licet obſervemus, dum imprimis de regnis animali & vegetabili loquimur. De lapidibus, qui nobiliores ſeu Gemmæ audiunt, neſcio quid divini credula illa vetuſtas ſibi non finxerit, eos in hominis corde, capite, reliquisque membris plurimum valere exiſtimans. Sed hæc opinionum commenta delevit dies; nec amplius plantarum Aſperifoliarum virtutes cordiales, in Medicorum veterum ſcriptis millies exclamatæ, valent, ſed effœtæ cum tineis certant in Pharmacopæorum pyxidibus.

Medicamentorum viribus Mechanicorum induſtria, idque beneficio ſaporis, egregie demonſtratis, invenerunt Medici ſæpe inter duo, ejusdem licet ſaporis, multum tamen quoad effectum obſervari diſcriminis. Quod ſine dubio ex eo derivandum, quod pleraque ejusdem odoris ſimiliter ſapiant; at non omnia, quæ eundem habent ſaporem, ipſo odore conveniunt. Quare odor eſt præcipuum illud, quod tantam in medicamentis ejusdem generis differentiam facit, & cujus conſideratione Materiæ Medicæ multum lucis affunditur.

Si vera, certa & indubitata de *Nervorum* in corpore humano functionibus nobis eſſet theoria, multo facilior foret odorum ſcientia. At certo nondum novimus, an horum actio fiat per liquidum quoddam ſubtile nerveum, quod unico momento a ſuo principio ad extremitates illorum vehitur, vel an motus quidam tremulus in illis ſit, ut nonnulli exiſtimant, vel an irritabilitas ut unica & ſufficiens cauſa ſit agnoſcenda, ut nihil jam dicam de recentiorum vi electrica ſententia. Quæ cum ita ſint, nihil

hil jam ſupereſt, quam ut a poſteriori experiamur, qualem effectum in corpus humanum odor habeat.

Certum & obſervationibus eſt comprobatum, quod *ſapida* (qua talia) non agant in nervos, & ſi vel maxime acidum vel amarum, pingue aut viſcoſum, aquoſum vel ſalſum comedimus, nulla obſervatur mutatio in illis, quæ a nervorum actione præcipue dependent.

Utrum nervi contrahendo agunt, eſt res ſatis ardua, & in hunc usque diem a Phyſiologis non ſufficienter demonſtrata; ex phænomenis tamen aliquo modo concludi poſſe videtur, languidum autem nervum longiorem fieri ex oppoſito ſequitur. Abſciſſum enim elongari Anatomici obſervarunt. Illa corporis pars, quæ paralyſi afficitur, flaccescit & prolongatur. Scrotum pueri ſani & vegeti contrahitur, infantis vero adverſa valetudine laborantis laſſique viri relaxatur. Spirituoſa & volatilia contractionem efficiunt. Genitale membrum turgeſcit a fragrantibus, aphrodiſiacis & mente determinata ad libidinem. Huic quoque argumento robur addunt, quæ in morbis ſpaſticis obſervantur, imprimis vero eæ anſæ, quas nervi pathetici in vaſis circa eorum extremitates efficiunt, unde ſanguis in animi commotione verſus ſuperiora ad faciem reliquasque partes pellitur, eo ipſo quod anſæ compreſſæ ſanguinem per vaſa ſua ordinaria non transmittunt (*). Ut vero omnia a nervorum vigore in-

(*) HALLERUS *in Comment. Boërhav. Vol. IV. p.* 448. ita dicit: Videntur nervi, qui inſtar laqueorum arterias circumplectuntur, in ira, & gaudio, alternis concuſſionibus incitare arterioſi ſanguinis in fluxum; in timore, & lenius in mœrore, perpetua ſtrictura easdem arterias coërcere, ne ſanguis ad partes effluere poſſit. Hos laqueos invenio in arteria carotide interna, temporali, me-

intumeſcunt, ita ab eorum inertia flacceſcunt atque debilitantur. Sic Juventus Senectuti opponitur ex diverſa nervorum functione.

Non magis Odorata in Fibras, quam Sapida in Nervos, agunt. Verum quidem eſt nervos in fibras non omni vi carere, ſed quod efficit Medicus medicamentis ſuis in nervos, ſi ſolida atque fibroſa conſideraverim, diu non perſiſtit, ſed cum ipſa nervorum intermiſſione ceſſat, & in priſtinum, ſi non deteriorem, ſtatum redit; Sic amara corroborant fibras muſculares, ut in Cachexia: Spirituoſa eundem quidem effectum in inſtanti producere valent ac amara diu uſitata, at quod cito fit, cito etiam perit; longe aliter ſe habent amara fibras corroborando: Nervorum enim alteratio in turgeſcentia, fibrarum autem in conſtrictione & relaxatione conſiſtit. Et vix in tota rerum natura datur, cui hancce nervorum actionem magis commode aſſimilare poſſum, quam filamentis *Meduſæ* Faun. Svec. 1286. Corpus illius orbiculatum, ſubconvexum, numeroſa ſub ſe continet ſila, capillorum inſtar in aqua pendentia, ne minimum quidem inſectum præterlabitur, quin illud perſentiant: ubi illis aliquid adhæret, contrahuntur ſolum & craſſiora fiunt, unde propius ad os ejus potrahitur. Si vero hos animalculum diu fatigatur, omnia ejus fila languida & paralytica quaſi ac mortua pendent. Pariter etiam videre videor nervos corporis humani a cerebro ad omnes corporis partes prodeuntes, ibi vero expanſos aliis

---

ningea majori, vertebrali, ſubclavia, radice ſubclaviæ dextræ & Carotidis, trunco Aortæ, arteriis brachialibus, arteria Cœliaca, Meſenterica, arteriis quæ ex pelve prodeunt, pares certe omnino adſignato effectui. Pudor, timoris lene genus, videtur ſtringere venam temporalem, ubi a nervi duri ramis ambitur, & ſanguinem retinere. Mirifice certe conſentit, quæ alibi dicetur, in erigendo pene nervorum operatio, qui ſangvinem venoſum retinent.

is utcunque demum partibus infixos, haud aliter ac radii in tela aranearum.

Variis casibus ea didicimus, quæ huic rei illustrandæ aliquo modo inserviunt: Vir iste, qui magnam partem cranii amisit, semper, dum cerebrum digitis comprimebatur, in somnum incidit, quasi collabescentia cerebri causa somni & debilitatis esset. Dum ille gravi quadam tussi affligeretur, cerebrum extra cranium expandi observabatur, ex quo cerebrum nervorum motu turgescere videtur. Cum vero Anatomici demonstrent quemcunque nervum substantia cerebri meninge circumdata consistere, veritati consentaneum videretur, turgescentiam nervi actiones illius producere; cur autem olida intrent, ubi omnia alia excluduntur, altioris est indaginis & majoris subtilitatis, quam ut a nobis queat enodari, pure idcirco theoreticis illud ipsum discutiendum relinquimus. Hoc opus hic labor in præsenti negotio mihi erit, ut illum effectum, quem certi odores in corpore humano habent, explicem.

§. II.

Spirituosa, quæ vim suam in nervos exserunt, peculiaris sunt indolis atque naturæ, & diversus ille effectus oritur ab his, prout dosis fuerit major vel minor. Si admirandam hancce examino vim in subjectis diversæ ætatis, JUVENTUTE nimirum & SENECTUTE, paullo clariorem de hac ideam mihi formare videor. Comparationem itaque inter hasce ætates facere volo, & deinde inter illas & spirituosum. Ad quod præcipue pro auxilio utor *Francisci Baconis De Verulam* Discrimine inter Juventutem & Senectutem.

Juveni	*Seni*
Cutis levis, plana	Cutis arida, rugosa, præsertim ad frontem.

Cor-

Corpus Succulentum	Corpus exſuccum.
Corpus erectum	Corpus curvum.
Artuum firmitas	Artuum tremor.
Vires robuſtæ, agiles	Vires diminutæ cum rigiditate.
Calor maximus	Frigiditas.
Genæ floridæ	Genæ exoletæ, pallidæ.
Pulſus incitatior	Pulſus tardior.
Senſus vivaces	Senſus hebetes.
Bulimos	Anorexia.
Libido	Venus tarda.
Lætitia	Mœror.
Humanitas	Invidia.
Miſericordia	Obdureſcentia.
Garrulitas	Obmuteſcentia.
Valde velle	Moderatio.
Levitas, mobilitas	Gravitas, conſtantia.
Liberalitas	Avaritia.
Philanthropia in alios	Sibi ſapere.
Confidentia & ſpes	Diffidentia & ſuſpicio.
Facilitas	Moroſitas.
Sinceritas & animus apertus	Cautio & animus tectus.
Magna appetere	Neceſſaria curare.
Præſentibus rebus favere	Ante acta potius habere.

En! metamorphoſin humanam longe maximam & - - - *quantum mutatus ab illo.*

Si ſenem in *Cauponam* ſequamur, & Bacchi Candidati cyathos varii generis vini impleant atque propinent, ſtatim videbis eum, qui erat *Senex* rugoſus, aridus, rigidus, curvus, tremulus, caſtus, exſuccus, ſenſu hebete, pulſu tardiori, genis pallidis, corpore frigido, obmuteſcens, durus, invidus, moderatus, gravis, dolens, avarus, ſibi ſapiens, ſuſpicax, moroſus, cautus &c. brevi omnia hæcce ſenectutis indicia deponere, & *Juventutis* florem induere, facie leviori & plana, robuſtus & agilis, firmioribus mani-

nibus, libidinoſus, ſenſibus vivacibus, pulſu celeriori cum genis floridis & fortiori calore, garrulus, miſericors, ſincerus, liberalis, confidens &c. quæ omnia in Juventute obſervare licet. Habent itaque Spirituoſa id præ ceteris peculiare, ut deperditas reſarciant vires doloreſque mitigent, & ut Medea ſenectutem in adoleſcentiam convertant. Si in Medicorum poteſtate eſſet ſpirituoſorum effectum conſtantem reddere æque ac ſapidorum, hominibus vitam duplo ſæpius longiorem darent; Sed hæc ut plurimum infelicem ſortiantur exitum, quo magis enim nervi irritantur ſpirituoſis, eo flaccidiores evadunt; unde evenit, ut, effectu ceſſante, omnia debiliora fiant, quod optime in ſene noſtro conſpicitur, qui ſequenti die deteriori, quam antea, eſt conditione. Interim tamen hocce exemplo confirmari videtur recentiorum de irritabilitate nervorum ſententia.

Antequam vero ab hoc experimento diſcedimus, SCALAM ÆTATUM breviter percurrere lubet, ut differentem earum indolem videamus.

1:o *Embryoni* competit ſomnus fere perpetuus, mutitas.

2:do *Infantiæ* lapſus, balbuties, calor ſummus, ſingultus ab ingeſtis, ſtultitia.

3:o *Pueritiæ* curſus, luſus, inconſtantia, garrulitas.

4:o *Adoleſcentiæ* calor, liberalitas, lætitia, jocus, libido.

5: *Juventuti* tepor, humanitas, luxus, hilaritas, cantus.

6:o *Virilitati* robur, ratiocinatio, tranquillitas.

7:o *Senectuti* debilitas, rigiditas, tremor, triſtitia, ſeveritas.

Cum

Cum autem jam *primam doſin* ex ſpirituoſis *ſeni* propinamus, ſenectuti quaſi renuntiat & evadit fortis, robuſtus, judicioſus, tranquillus, ſermocinus, ut *Vir* 6. *Alterum poculum* eum calidum reddit, humanum, ſociabilem, hilarem & ſonorum, qualis eſt *Juvenis* 5. *Tertio* adhuc calidior, lætior, liberalior, jocoſior, & magis libidioſus ſit, ut *Adoleſcens* 4. *Quarto* poculo exhauſto, inconſtans, ludens & garrulus, ut *Puer* 3. Poſt *quintum* vero calore intenſiſſimo, ſtultitia, torpore, balbutie, lapſu, ſingulatu afficitur, ut *Infans* 2. *Sextum* dum evacuaverit, obmuteſcentia laborat & dormire incipit, ut *Embryo* 1 Et heic ipſi ſubſiſtendum, ne vita ipſum deſtituat. Atque ſic denuo omnia ætatis ſtadia fuit emenſus. Hocce experimentum, licet maxime e trivio ſit petitum, effectum tamen ſpirituoſorum in nervos maxime illuſtrat. Calor itaque oritur a nervis, non a ſimplici frictione, niſi dicere quis vellet nervos, corroborando fibras, frictionem adaugere; ſed hoc modo amara maximum excitarent calorem, quod tamen ab amaris non volatilibus haud ſemper efficitur. Hoc inde confirmatur, quod 1:o ex potione aquæ calor non intenditur. 2:o A ſpirituoſis omnibus calor. 3:o Venere ſive gonorrhœa exhauſtus, frigidus. 4:o A motu quidem calor, ſed motus a nervorum actione, nec motus ſine nervis. 5:o Paralytici in latere affecto frigidiores. 6:o Corroſiva quidem calefaciunt, ſed exulcerando fibras. 7:o Frigidus ab hauſtu ſpiritus vini & cereviſiæ calidior fit. 8:o Cordialia omnia ſpirituoſa ſunt, & cor ceſſans in deliquiis excitatur ſpirituoſis.

Lubet vero aliquanto accuratius ſpirituoſorum effectus ratione diverſitatis DOSIUM ſcrutari; ſit itaque Homo labore, hæmorrhagia, venere, fame vel ſenio exhauſtus, & per conſequens invalidus, frigidus, dolens, &c. *poculo* I. fit refectio virium.

rium. *Poculo* II. motus cordis auctus, corpus calidius, anima tranquillior. III. refectio lassitudinis, amor & liberalitas. *IV.* pulsus citatior, facies rubra, lusus, garrulitas. *V.* pulsus febrilis, sensus confusi, balbuties. *VI.* mania, furor. *VII.* convulsio, singultus, vomitus. *VIII.* lethargus. *IX* apoplexia. Augetur circulatio sanguinis, calor, vires, secretiones; mitigatur animus, doloresque evanescunt; oblivio accedit, judicium confusum & tandem sopor. Atque sic unum idemque medicamentum, pro diversa sua dosi, diversos nobis sistit effectus, ut

1:o	halitus fragrans	*Alexiteria*
2:o	secretiones incitatæ	*Stimulantia.*
3:o	calor	*Calefacientia.*
4:o	nutritio	*Nutrientia.*
5:o	vires refectæ	*Analeptica.*
6:o	hilaritas	*Exhilarantia.*
7:o	affectus sedati	*Paregorica.*
8:o	dolores corporis & animi sedati	*Anodyna.*
9:o	mens confusa, vertiginosa	*Narcotica.*
10:o	stupiditas & somnus	*Hypnotica.*
11:o	convulsio cordis	*Singultuosa.*
12:o	convulsio ventriculi	*Emetica.*
13:o	convulsio intestinorum	*Purgantia.*

Dependent itaquæ hi effectus ab irritatione nervorum, quæ a spirituosis producitur, non enim ex aqua & ejuscemodi inertibus liquoribus eveniunt; adeo ut calor, motus humorum, vires, nutritio, vigiliæ, somnus, deliria, convulsiones &c. cum levitate, agilitate, lætitia, animi voluptate, libidine & sexcentis aliis nervorum actioni debeant originem.

§. III.

Eximiam spirituosi istius in nervos vim imprimis percipimus, dum concentratum est. Si quis Syncope corripitur, ut altero quasi pede in cymba

ſtet Charontis, & ſpiritus quidam volatilis ad nares adplicatur, ſtatim reviviſcat. Qui animo & corpore ita debilitatus eſt, ut ne digitum quidem minimum movere valeat, ex guttis nonnullis vini rhenani mirum in modum refici nullus non ſemet obſervavit. Alius, qui adverſa fortuna ita conſlictatur, & ſub onere paupertatis gemit, ut omnem emergendi ſpem amiſerit, unde melancholia, dolore & deſperatione ita vexatur, ut ne horula quidem a triſtibus & anxiis meditationibus liber ſit, guttas aliquas vini rhenani accipiat, vivacior ſit, omnis dolor priſtinæque miſeriæ recordatio evaneſcit, contentus & lætus canit, ludit, &, quamdiu in illo ſtatu permanet, ſe feliciſſimum prædicabit, ac ſi Nepenthen guſtaſſet, quæ nulla alia medicina, nulla moralis perſvaſio, nec ulla res humana efficere valet.

Maximum vero diſcrimen ſpirituoſorum facit proportio doſium. Minuta enim doſis parum nervos ſtringere; larga autem nimis illos extendere, ſi non prorſus deſtruere videtur. Exiguus ſpirituoſorum vapor naribus applicatus cor, dum munere ſuo fungi ceſſavit, iterum ad motum excitare valet, at vapor maxime concentratus e Dolio vini vel cella clauſa, in qua vinum fermentat, robuſtiſſimum quemcunque extemplo perimit, & chorda nimis tenſa rumpitur. Quæ omnia, Nobiliſſ. D:nus PRÆSES vividis coloribus depinxit in *Calendario Suecico* pro anno 1747. Eſt corpus humanum cum ſuis nervis navi ſuis carbaſis, velis, funibus bene inſtructæ perquam ſimilis: ſi navis diu rapidiſſimis ventis agitatur, tandem funes flaccеſcunt, & mali tremuli fiunt, æque ac homo ex diuturna vita, nimio labore multisque vigiliis fatigatus: vel ut in navi, ubi funes pluviis ſæpe macerati, elaſticitatem ſuam perdunt, & quati incipiunt, usque dum de novo fuerint irrigatii, ita etiam corpus hominis & frequenti & larga ſpirituoſorum potatione tremere

in

incipit, neque dum denuo aliquot cyathis robur brevi duraturum receperit. Hæc ſola eſt differentia, quod funes, qui a vegetabilibus conſtant, aqua contrahuntur, nervi vero, ceu ex animalibus, relexantur ab aquoſis, & tantummodo a ſpirituoſis intenduntur. Si vel fortiſſimus aquam tepidam copioſe bibit, a nimia debilitatione tremere incipit. Item ſi juſto ſæpius nervos intendit labore, venere & poculis; at hic tremor ceſſat ex una doſi potus ſpirituoſi, usque dum in auram ſpiritus abiit. Ex hiſce facile concludo plurimos ſenectutis morbos dependere non tantum a rigiditate fibrarum, verum etjam a minori irritabilitate nervorum.

Cap. II.

§. IV.

Odorum infinitæ ſunt varietates, ideoque difficillimum eſt eos ad certas reducere claſſes. Communiter diſtinguuntur in odorem *gratum & ingratum*. Quomodo *gratus* odor agat, ignoramus, niſi quod nervis, immo etiam vitæ eum ſentiamus eſſe amicum et deſiderabilem. *Ingratus* autem audit, quem vita maxime averſatur. Dantur etiam alii, quaſi intermedii, qui nonnullis placent, aliis diſplicent.

Diſpeſci potiſſimum poſſunt odores in VII Claſſes ſequentes.

I: *Aromaticos.* II: *Fragrantes.* III: *Ambroſiacos.* IV: *Alliaceos.* V: *Hircinos.* VI: *Tetros.* VII: *Nauſeoſos.*

De quibus *Svaveolentes* odores ſunt Fragrantes 1 & Aromatici 2; *Fœtidi* Tetri 6. & Nauſeoſi 7; aliis *grati* aliis *ingrati* Ambroſiaci 3. & Hircini 5.

Exempli gratia

AMBROSIACI *Ambra*, *Moſchus*, *Zibethum*, *Abelmoſch*, *Geranium* moſchatum, *Malva* moſchata,

Allium moſchatum, *Latyrus* moſchatus, *Milium*, *Holcus*, *Kleinia*, *Aſperula*.

FRAGRANTES ſunt flores *Tiliæ*, *Lilii*, *Jaſmini*, *Nyctanthis*, *Polianthis*, *Cheiranthi*, *Croci*.

AROMATICI folia *Lauri* omnium ſpecierum, flor. *Dianthi*, ſem. *Ammios*.

ALLIACEI *Allium*, *Alliaria*, *Scordium*, *Thlaſpi* alliaceum, *Petiueria*, *Aſſa* fœtida.

HIRCINI *Orchis*, *Vulvaria*, *Geranium* robertianum, *Hypericum* hircinum.

TETRI *Stachys*, *Cotula*, *Tagetes*, *Opium*, *Cannabis*, *Ebulus*, *Anagyris*, *Juglans*, *Actæa*, *Solana*, *Doronicum*, *Hyoſcyamus*, *Melianthus*, *Caſſia*, *Buxus*, *Anethum*, *Coriandrum*.

NAUSEOSI *Veratrum*, *Helleborus*, *Convallaria*, *Dracontium*, *Aſarum*, *Nicotiana*, *Colocynthis*, flores *Stapeliæ*.

Horum autem virtutem diverſam odore obſervamus, dum in nudos nervos agunt, & per conſequens ſimilem quoque in corpore, ubi in illud agunt, effectum. Hinc FRAGRANS ſtimulat nervos flaccidos. AROMATICUS intendit per nervos omnia vaſa, & circulationem reddit promptiorem. TETER ſopit quaſi nervos. NAUSEOSUS convellit, ut nervi quaſi eundem excutere laborent. HIRCINUS excitat venerem, & coincidit fere cum illo, qui in genetalibus laſcivis reperitur. AMBROSIACUS vim ſolummodo cordis intendere videtur, quare Turcæ, qui hoc odore maxime delectantur, ſunt longæviores; dum vero vis cordis fortior fit, & alia ſe offerunt obſtacula, ſuffocat quaſi hominem, unde quoque hyſtericæ & plethoricæ nequaquam hunc ferre poſſunt. ALLIACEUS præcipue tranſpirationi inſervit, & maxi-

xime ſalubris illis eſſe perhibetur, qui tranſpirationem habent fortiſſimam atque uberrimam, at contra quibus illa eſt tarda. Dixit præterea Sanctorius ſe expertum fuiſſe, nihil tranſpirationem magis promovere, quam ſuccum Cyrenaicum vel Laſer veterum, qui adeo in deſvetudinem abiit, ut in cibis condiendis vix adhibeatur, ſed varii generis Allia hodie ejus loco in culinis noſtris uſurpantur; Indiæ vero incolis quotidianum præſtat uſum, unde Indi ſemper, dum carnem edunt, orbem eo ſucco illinunt, qui jam Aſſa fœtida nuncupatur. TETER odor ſopit, hinc *Anetum* temporibus morbo febrili correptorum & ſomno privatorum, applicari ſuevit. CORIANDRUM *minus teſticulatum* CB. copioſe in agris italiæ provenit, & teterrimo odore prætereuntium capita tentat, qui odor dum pluvia ingruit vehementior evadens ad vicinas terras defertur, tamque cœleſtis injuriæ præſagus. Segv. veron 2. p. 23. Si quis ſub *Juglandis* vel *Sambuci* umbra decumbat, ſtatim dulci ſomno ſopitur. Nonnulli ex ambroſiacis videntur habere aliquid admixti ex tetro & fragranti odore, ut Balſamus *Myriſticæ*, *Crocus &c.* qui etiam ſopiunt; & dum *Zibethum* vel *Moſchus* odore ſuo privatur, eundem iterum recipit, ſi in cloaca ſuſpenditur. NAUSEOSUS odor naturæ ingratus eſt, & naſum ab eo avertimus. Si particula putridi ovi corpori ingeritur, ventriculus convulſionibus afficitur, quæ non deſinunt, priusquam hoc venenum per ſuperiora vel & inferiora evacuatur. Dum ejusmodi tetrum e. g. radix Veratri, flores Convallariæ &c. naſo ingeritur, inde convulſiones & ſternutationes oriuntur, quæ etiam continuant, usque dum evacuatio acceſſerit. Plurima *purgantia*, Rhabarbarum, Senna, Colocynthis, Elaterium, Aſarum, Ebulus, hujus naturæ ſunt, quare & hæc omnia natura effugere atque evacuare conatur; ſi vero in decoctis vel infuſis propinen-

tur, ut in maſſam ſangvineam intrare poſſint, *ſudorifera*, *diuretica*, vel *emennagoga* evadunt, natura enim per quascunque apertas vias hiſce ſe liberare annititur. Ex hiſce jam leviter demonſtratis, facilius ad eorum in Medicina uſum concludimus.

§. V.

ALEXITERIA ut plurimum Alliacea ſunt, & quæ maxime cum hiſce conveniunt, quibus utimur ad præſervandum corpus a contagiis noxiisque miaſmatibus; augendo enim tranſpirationem, attractionem impediunt; & ut per pulmones tantum, quantum per totum tranſpirat corpus, & odor hicce in illis, qui Allia comederunt, facile ſeſe prodit, ita reſpiratio atmoſphæram quaſi olidam format circa os eorum, qui hæcce ſumſerunt, quemadmodum fumigationibus utimur in Peſte, quo forti hoc odore quemcunque alium depellamus fœtorem. Solent itaque Medici eum in finem Allium, Cepam, Aſſ. fœtidam, Scordium, Rutam, Angelicam &c. præſcribere; ruſtici Liguſticum juxſta domos creſcere ſinunt, ut hoc ipſo aerem purificent. Sunt etiam hæc plerumque CARMINATIVA, partim ideo, quod tranſpirationem adaugeant, ut corpus perſpirabile fiat, partim etiam ut olido ſuo corroborent & irritent nervos, a quibus tonus fibrarum & inteſtinorum dependet; nam cum nervi, qui ad inteſtina tendunt, paralyſi corripiuntur, tympanites oritur. Concludimus itaque Allium, Scordium, Rutam, Aſſam fœtidam & plerasque alias plantas Umbellatas vi carminativa gaudere.

STIMULANTIA incitant ſecretiones ut Piper & pleraque Aromata, quare & hæcce medicamentis evacuantibus addimus, nam per hæc celeriorem obtinemus effectum; ſi e. g. ad dimidiam drachmam Rhabarbari addimus nonnulla Cinnamomi-

mi vel Piperis grana, plura efficimus, quam ſi drachmam integram in duplo ægrotanti porrigeremus.

Optima *Diuretica* habent præter acre aliquid olfactu ſtimulans, quod intendit eorum vim, ut omnium optime obſervatur in Armoracia, Sinapi, Naſturtio & ceteris, & cum Medici in diuretico adhibent Decocta Lignorum, addunt ſemper aliquid Stimulans, ut effectus eo magis accelleretur.

CALEFACIENTIA, quæ calorem adaugent, ſunt quidem ſemper ſapore acria, ſed ſi odoris expertia fuerint, plerumque corroſiva, ut Coccognidium, Capſicum, quæ inflammationem efficiunt; quæ vero in nervos agunt ut Aromatica, calefaciunt ſine manifeſta corroſione, cujus generis ſunt Cariophylli, Piper, Galanga, Zedoaria, Acorus.

ANALEPTICA nervos corroborant viresque inflant, hinc promtiorem reddunt circulationem, ut in annis juvenilibus calor abſque vi intenditur. Agunt itaque ferme ut Aphrodiſiaca, & Cordialia, quæ hiſce maximam partem virtutis ſuæ debent.

REPELLENTIA vel ut aliis audiunt *Diſcutientia* & *Relaxantia* utplurimum Tetra ſunt, quæ ſuffocant quaſi & ſopiunt nervorum actionem, ut opium. Si Belladonnæ folium oculo adponatur, iris tonum ſuum amittit, pupilla dilatatur, & quaſi paralytica evadit. Hoc itaque veriſſimum, quod fibræ laxiores evadant, & dolor mitigetur, omnesque vitæ vires in ſuſpenſo quaſi hæreant. Hinc in arthritide, ſcirrho, tumoribus mammarum, ſcrophulis, ophthalmia, hæmorrhoidibus cœcis præferibenda ſunt; dum partes corporis nobilliores conſervare volumus & conſequenter materiam in alium propellere locum hæcce applicare ſvevimus. At, ſi unquam certe hic prudentis Medici opera requi-

quiritur, ne plus detrimenti, quam auxilii adferat, præcipue ne, materiam immobilem depellendo, gangræenam partis, excitet. Ejus indolis sunt Solanum, Hyoscyamus, Aconitum, Cicuta, Mandragora, Papaverina; ita Empl. de Cicuta in Scirrho mammarum, Rad Mandragoræ in Podagra usurpantur: hæc autem interne assumta *Expellentia* fiunt, & cum sudore per naturam exprimuntur.

EXHILARANTIA in Medicina duplicis inprimis generis sunt, & præter spiritus destillatos, Opium, Peganum, pollen Cannabis, Crocus & Horminum satis sunt nota, quæ justa dosi exhilarant, majori vero infatuant, & soporem efficiunt.

ADDITAMENTA.

Polianthis odor conclave implet, hypochondriacis noxius.

Nerii floris odor intra conclave incarceratum, occidit sæpe dormientes.

Alceæ moschatæ odor suffocat hysstericas, viduas, prostibula.

Hippomane halitu occidit homines Surinami.

Juglandis umbra gravis alvum sistit.

Anagyris in Creta odore capitis gravedinem infert. Bell. 23.

Botrys inter Heracleum & Iconium capitis temulentiam inducit. Bell. 164.

Nepeta & *Marum verum* Feles quasi in se fascinat.

Vulvaria allicit canes ut mingant in eum qui portat.

Hellebori albi radix incaute effossa horrendum vomitum causat.

Stapeliæ flos cadaveris instar fœtidus allicit Muscas carnivoras deponere ova.

Dracontii flos teterrimo omnium odore. *Hort. cliff.*

Rosma-

Roſmarini odor in Hiſpania cauſat gravedinem, & 10 milliaria in mari ſentitur.
Fungorum odor fere lethalis. *Boerh.*
Cadaverum fœtor facit vomitus, Morbos.

▽ *Meliloti* pene inodora, fragrantium odores mire auget.
Roſa ſuaveolens ſiccata inter digitos amittit odorem.
Ambræ odor exiguus, addito Moſcho, zibeto mire exaltatur.

Acida augent plerumque odorem. ℞ moſchi ▽ſa parum, cum vino maxime olet.
Calore inodora ſæpe evadunt odorata, ut ſulphur.

Taurus vaccam laſcivam a prægnanti, odore dignoſcit; ſic Canis Lupus &c.
Canis veſtigia fere toto die ſequitur, & Dominum inter mille inquirit.
Empirius Amſtelodami ex odore urinæ dignavit morituros (quibus nullis odor), unde dives evaſit.

Occiſi odore chirothecæ venenatæ fuere Imperator Henricus IV. & Princeps Sabaudiæ.

XXXIX.

NOCTILUCA MARINA,

Quam

SUB PRÆSIDIO

D:N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

Publice Veſtrilandam Siſtit

CAROLUS FRID. ADLER,
Holmienſis.

Upſaliæ, 1752. *Maji.* - -

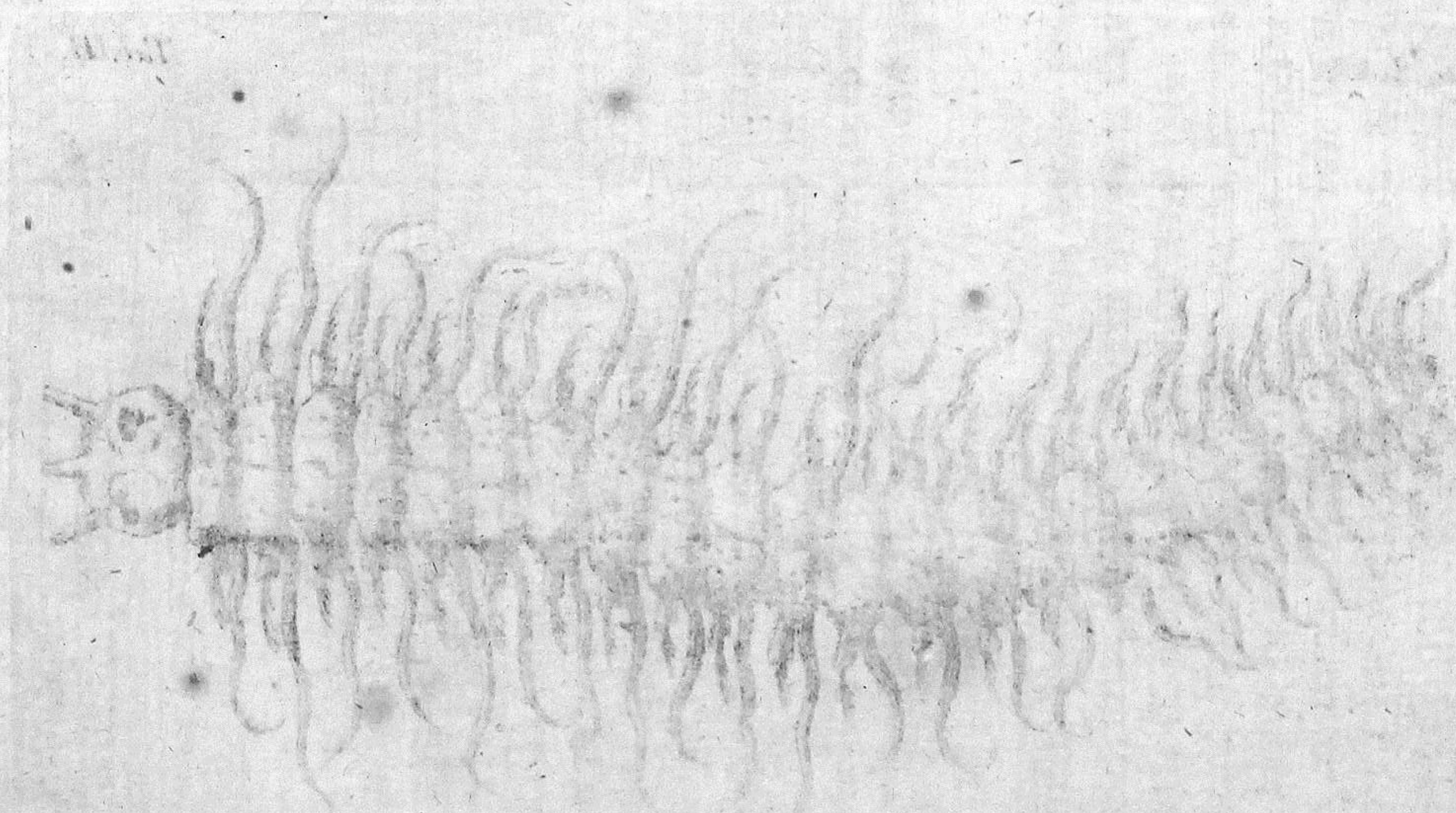
PROLOGUS.

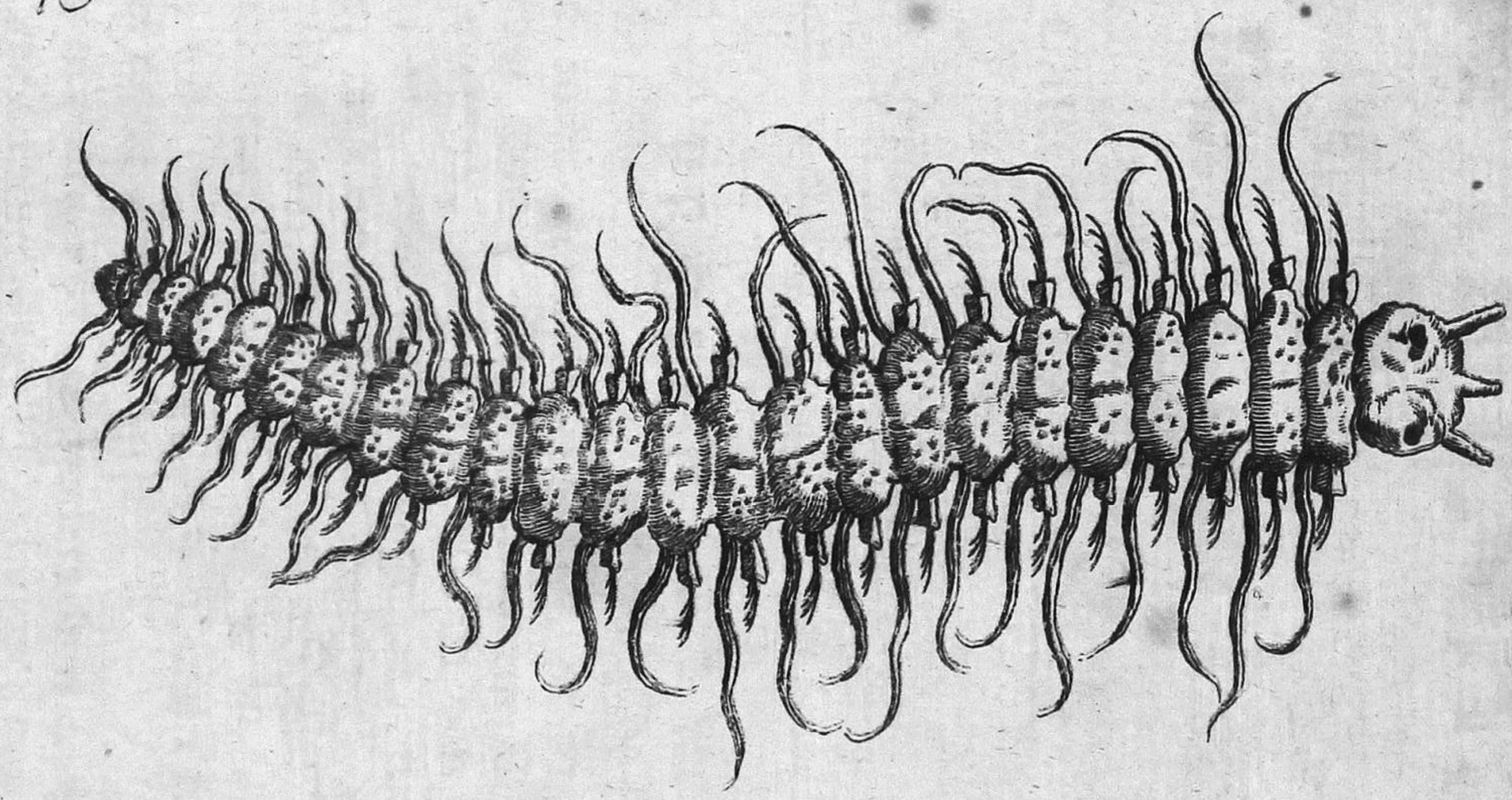
Cum annis præterlapſis 1748. & 1749. vaſtum illum, ſimul & infeſtum Oceanum transirem, qui diſſitas Chinæ oras alluit, (*) varias res, cum antea incognitas, tum viſu mirabiles, meis oculis cernere contigit, quarum omnium illud non prætereundum cenſeo, quod, nocturno tempore, aqua maritima, per modum ſcintillarum, non raro nituerit, ut ſi in undis & flammis igneis navigaremus.

Hoc monſtrum ſedulo quidem ſum admiratus, tantum tamen abfuit, ut cauſſam hujusce indolis detege-

---

(*) Adiit iterum eaſdem oras cum navibus Societatis indicæ 1753 Chirurgus ordinarius, etiamnum in itinere hærens 1756.





tegere valuerim, ut potius opinioni nautarum indulgere coactus fuerim, qui ignem illum Typhonicos præsagire ventos superstitiose conjecturabant.

Hæc ergo res tantis involuta tenebris, eadem illa materies est, cujus ego, primas jam lineas ducere, speciminisque loco, publico examini subjicere mecum constitui; Sic navita de ventis.

A. Ω.

§. I.

Mare, quod terræ mater merito salutetur, minorem non possidet Animalium mirabilium numerum, quam suo portat gremio filia. Producit quippe maximas Balænas, voraciſſimos Sqvalos, & innumerabilia reliqua piscium mirabilium genera, quæ certius vidit, quam feliciter depinxit *Valentyn. in sua Ind. Orient.* In aqua sua quasi acceperunt domicilia communia Vermes, exceptis solummodo quibusdam limacibus & cochleis, quæ in humidis vivunt umbris, suntque hi vermes numero forte non minores ac insecta, quod de Testaceis vidimus.

§. II.

In sensus humanos res majoris molis primum semper incurrunt; reliquæ autem minores tanquam nullius pretii & utilitatis, spernuntur; cum tamen rerum natura nunquam magis, quam in minimis tota sit. Hinc prisci ævi homines res majores perpenderunt, minimas vero, ut nullius fere usus, nobis reliquere; Interea tamen laudatissimi nostri temporis Botanici, qui intra seculum & quod excurrit, doctrinam Botanicam absolverunt, etiam minimos Muscos justa lance pensitarunt, qui in respectu herbarum, uti viliſſimi Vermes ad animalia sunt considerandi.

§. III.

§. III.

Vermium hiſtoria eſt profecto ſtupenda; *Tremblæus*, *Reaumur* aliique jam ante decennium, orbi demonſtrarunt primum admirabiles illos POLYPOS eorumque proprietates. *Dni Juſſiæus* & *Donatus*, intra ejusdem temporis ſpatium, illos detegere cœperunt vermes, qui CORALLIA fabricant; ſic qui juſta quadam curioſitate res ſtupendas videre cupit, in maris inferiora deſcendat, neceſſe eſt, & inter vermes.

§. IV.

Ad fulgorem aquæ marinæ quod attinet, hujus rei ſolidam non habuimus experientiam ante annum 1750, cum plenam occaſionem naturæ peritis dederunt Itali. Horum, in ſcrutandis Naturæ prodigiis, diligentia non minima fuit inpræteritis temporibus, ut nec ultimum jam, de hiſtoria vermium locum merentur. Antiquiores illos, IMPERATUM loquor, COLUMNAM, ALDROVANDUM, BOCCONEM ſicco, quod ajunt, ut prætereamus pede, nobis recordari, ſufficiat inter recentiores:

BONANNI Recreationem mentis & oculi. *Romæ* 1681.

MUSEUM Kirkerianum *Romæ* 1709. *fol.*

VALISNERII Opera Phyſico Medica. *venet.* 1733. *fol. vol* 3.

PLANCI *Librum de conchis minus notis. Venet.* 1739.

GVALTIERI Indicem Conchyliorum. *Florent.* 1742.

DONATI Hiſtoriam Naturalem maris Adriatici. *Venet.* 1750.

Quorum omnium opera novis & perſpicuis vermium obſervationibus impleta ſunt.

§. V.

Quod fulgorem nitoremque ſuum noctibus perſæpe, tam late ſpargat aqua marina, quoad oculis il-

illum cernere eſt poſſibile, præſertim undique circa navem, inque æſtuantibus & ſqualidis undis, res eſt, non recentibus ſolum, verum antiquiſſimis, notiſſima.

§. VI.

VETERES, rerum non ſatis periti, & monſtra é longinquo, h. e. corticem ſolummodo intuentes, illa ſæpe fabulis mirabilibus declarare tentarunt. Sic ignem, jactata navi per turbines venti & aquæ, funibus & aplauſtris adſperſum, nec non ignem, noctibus tenebroſis, in mare ferventi lucentem & non urentem, *Caſtorem* nominarunt & *Pollucem*, quos in Deorum numerum poſuerunt, ut *Plin. Lib. II. Cap. XXVIII.*

§. VII.

PHYSICI poſtmodum inter Meteora illum aſſumſerunt, usque ad D. VIANELLI in ſuo *nouve ſcoperte intorno le luci notturne dell aqua marina. Venet.* 1749. *p.* 28 *Tab.* I. lumen hocce ex infinita minimorum vermium multitudine cauſſari demonſtravit, qui inermibus oculis vix cerni poſſint.

§. VIII.

Hos novos & mirabiles vermes nuper D:s GRISELINUS *Obſervations ſur la Scolopendre marine luiſante. Vened. pag.* 32. *tab.* 2. accuratius exploravit, deſcripſit & depinxit, auxilio Illuſtriſſimi, nec non, Scientiæ Naturæ maxime Eruditi, Equitis Gener. D. JOSEPH. de RATHGEB, *Conſiliarii & SS. R. I. M. M. ad R. P. Venetam Legati, membr. Societ. Regiæ Upſal*, cujus labore & induſtria factum, ut notitiam novi vermis, mare illuminantis, ſibi acquiſiverit orbis curioſus. Hic vermis ſ. *Scolopendra marina lucens* ejusdem eſt generis, quod Nob. D. *Præſes* in ſuo

Syſt.

Syſt. Natur. edit. Holm. p. 72. ſub nomine NEREIS in lucem protulit.

§. IX.

Inteſ res, quæ propriam lucendi vim habent, absque mutuatione ab aliis, numerantur: Sol & Stellæ, Ignis ordinarius, ignis ELECTRICUS, arte & frictione productus, ignis Sacchari & lapidis Calaminaris ex contritione, Pili variorum animalium ut Equorum & Felium cum dorſa manibus illinentur; PHOSPHORI artificiales, diverſo modo á Chymicis præparati; Caro vitulina cum in cellaria, per aliquot dies, retinetur; Piſces aliqui, ut *Scomber*, *Gadus*, *Clupea*, *Coryphæna cauda bifurca dum etiamnum ſpirat* (*teſte Læſlingio*) qui mortui aliquando in tenebris lucent, oſſa *Eſocis* Acus dicti; BYSSUS VIOLACEA *lignis adnaſcens*, ſvetice ugle-wed. *Flor. ſvec.* 1130; LAPIS *Bononienſis* & MURIA *lapidea*, *Syſt. Natur.* 164, varia animalia viva, ut CICADA *Lanternaria Faun. Svec.* 645. *Act. Stockh.* 1746. *p.* 60. SCOLOPENDRA, *Faun. ſvec.* 1261. CANTHARIS *Faun. ſvec.* 584. *Oculi* quarundam ferarum, ut *Luporum*, *Bubonum* aliarumque. Præcipue vero lumen ejusmodi vermibus marinis ineſt, ut SEPIÆ ſpeciebus *), CONCHÆ *valvis hiantibus*, *Chamæ vulgo dictæ*, & DACTYLI**) Balani etiam aliquid luminis habent no-

---

(*) Apertis cultro anatomico Polypis tantus effulcit ſplendor, ut remota tempore veſpertino candela, Palatium Piſanum tum temporis aſſignatum, ardere videretur ut intranti ſubito timorem incuteret. Lumen maximum quoddam ſub cute latens, non caro ipſa emiſit, & quo vicinio putedrini piſcis, eo luxit ardentius. Ungvibus digitisque piſci admotis, ita ſplendor adhæſit, ut quaſi totidem ſtellis ſinguli fulgerent. Barthol.

(**) Plin. liber. IX. Cap: LI. Dactylis eſt natura in tenebris, remoto lumine, alio fulgore clarere, & quan-

noctibus, in aëre frigido. *Doctiſſ.* Lœflingius *in ter Hiſpaniam & Americam vidit in alto mari Meduſas aliaque Zoophyta, pacata aqua, diſperſa per æquora, & noctu inſtar totidem condelarum lucere, & exortis ventibus ſenſim ſubſidere & lucem ſuffocari.* FUCUS *pennam referens*, quem piſcatores Algierenſes interdum retibus extrahunt, ſuum noctê lumen ſpargit Cicindelæ inſtar, ut proximiores piſces dignoſci poſſint.

Nereides Sertularias fabricantes, uti noſtra, ſi non totum, at certe partem luminis ſpargunt.

§. X.

Ad Chinam cum proficiſcebatur B. m. Tärnſtröm noſtras, qui anno 1746 proh dolor! ad poli Candor d. 5. Decembris obdormuit, varia, noctibus in mare indico, lumina lucentia videbat, quæ Aſterias ſive Meduſas eſſe opinabatur, ſed cum ejusmodi venenatum ut putabant animal in navem demittere non paſſi ſint ſuperſtitioſi nautæ, in tenebris illud relinquere cogebatur.

Idem illud animal in itinere meo anxie quidem quæſivi, ſed res ad votum non evenit, aliis ergo exploratu relinquendum; utrum Joſephi *Babaras* hoc ſit an non, alios inquirere concedam. Sæpe cum maris profunditatem menſi fuerint nautæ, videbam particulas aliquot, ſtellarum inſtar luminantium, minimæ magnitudinis, funiculo retracto affixas adhærere, quæ ſimul ac in auras venere, ſtatim perierunt, quæ quidem vermes proprii ſui generis procul dubio fuere.

§. XI.

Sic lectorem meum ad contemplationem animalis cujusdam de noviſſimis Orbi cognitis, quod in te-

---

to magis humorum habeant, ludere in ore madentium, lucere in manibus, atque etiam in ſolo & veſte, decidentibus guttis.

tenebris lucet, excitare mihi contigit; eam tamen controverſiam non meam facio: utrum omnis aqua maris illo luceat, an proprio ſuo Sal gaudeat lumine; etenim me non fugit, Dm. *lë Roy* Pariſinum demonſtrare tentaſſe aquam marinam de ſe ipſo lucere, idque ſequentibus argumentis: æſtuantes maris fluctus lucidi, ampla illius ſuperficies noctu ſœpe fulgens, veſtigia navium corruſca, ipſam navem circumfluentes undæ, radioſa remigia, quorem pars immerſa ſplendet emerſa, aqua marina cum in tenebris effunditur, quaſi lumine plena, linteum guttis ejus irrotatum, poſtea manibus fricatum, per ſpatia irradians, cujus rei nuperrime per literas ad Nobiliſſimum Dn. Præſidem mentionem fecit *B. Juſſiæus*.

§. XII.

Omittamus iſtud Problema, an aliis quam vermibus luceat aqua marina, interea omnem nobis ſuſtulerunt dubitationem oculatiſſimi Itali, quod de vermibus illam lucere poſſibile ſit; & ut minimi ſint in mundo, ita eos innumerabiles credimus, quia quo minor eſt ſpecies creaturarum, eo major ejus multiplicatio.

§. XIII.

Cum jam Italorum libri in Hiſtoria Naturali ad noſtras haud ſemper perveniant regiones, dulce mihi erit officium, animal tam novum tamque multiplex curioſis naturæ cultoribus iterum proponere: quo noſtrates excitentur ad examen hujus phœnomeni, ideoque etiam D. Griſellini deſcriptionem & figuram hic adjiciam:

NEREIS *phoſphorans*.

Luccioletta dell' aqua marina Vianelli.

Scolopendre marine luiſante. Griſellini.

CA-

CAPUT ſubrotundum, depreſſum roſtro acuminato.

TENTACULA duo, breviora, ſubulata.

OCULI duo, prominentes, ad latera capitis.

CORPUS conſtans ſegmentis viginti tribus, verſus poſteriora ſenſim minoribus; ſingula Segmenta ad latus inſtructa Apice conico, truncato, denticulato, e quo prodit Faſciculus pilorum; ſub ſingulo faſciculo pilorum producitur *filamentum* pedes mentiens, ſubulatum, flexile, inerme.

COLOR animalculi hyalinus, pellucidus.

Magnitudo vix duas attingit lineas.

Habitat *in plantis marinis, ut in Fucis & Algis, ſæpe etiam plantas relinquit, & per maris ſuperficiem vagatur.*

§. XIV.

Omni anni tempore animalculum hoc frequens eſt, præſertim vero tempore æſtivo & imminente tempeſtate, tunc enim ob inquietudinem veluti ſuam majus lumen ſpargit. Ventis ab auſtrali Euro ad Eurum ſpirantibus præcipue lucet. Majorem etiam lucendi vim habere videtur noctibus hiemalibus, cum dies calidus præivit. Si aqua de his vermibus lucens, vaſi cuidam incluſa, tepida teneatur usque ad putreſcentiam, duobus totis diebus lucet; aëre vero frigido non ultra octo horas. Seſe movendo lucent hi vermes, & cum ex calore plus vigoris & vivacitatis nanciſcuntur, eo tunc magis lucent. Quamprimum tangitur aqua, cui inſunt hi vermes, mobilitate illorum mox lucet, ut & ſulcus, quem mari navigando infindit navis, ignis inſtar fulgurat. Piſcatores etiam hoc lumen cernunt, retractis aëre calido retibus ex aqua,

in aquis vero borealibus minus frequens hoc phænomenon: Ut & in oceano ſeptentrionali hunc fulgorem parcius vidit Cl. Prof. Kalmius, qvum e contrario oceanus Africanus inter inſulas Heſperidum & Caput bonæ ſpei, ſimul ac mare Indicum uberrima nobis offerunt ejusmodi lumina, quod ſuperflue me docuit autopſia.

TABULA exhibet vermem oculo armato delineatum, qui ipſe tam parvus eſt, ut vix lineam attingat.

XXXX.

RHABARBARUM,

Quod

Sub PRÆSIDIO

D:NI DOCT. CAROLI LINNÆI,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRI,

Publice ventilandum ſiſtit

SAMUEL ZIERVOGEL,

Stockholmienſis.

Upſaliæ, 1752. Julii 17.

L. B.

Multis mirum videbitur, me hoc argumentum de RHABARBARO, *de tot millibus aliorum, quæ in hoc miraculoſo mundo ſeſe ultro offerunt, elegiſſe, cum tamen hæc radix jam antea a multis iisque doctiſſimis viris, tam recentioribus, quam antiquioribus, deſcripta ſit; & alia tamen numero infinita ſint, quæ quidem non ſatis explicata ab illis, qui regna naturæ perſcrutari conati ſunt, adhuc multis obvolvuntur tenebris. Hanc vero ipſam varietatem, quæ omnium eſt rerum, etiam in propenſionibus mortalium cernimus. Animus enim meus antiqui, quam novi; utilium, quam ſubtilium; vulgarium, quam curioſarum rerum eſt cupidior. Satis quidem legi eos auctores, qui Rhabarbarum deſcripſerunt; comperi vero has deſcriptiones partim hic illic diſperſas, partim prolixas, partim incertas, nec ſufficienter elaboratas, imprimis in eo, quod ad Hiſtoriam illius naturalem pertinet & huic in-*

nixam veram artem dignoſcendi hujus medicamenti. Spero igitur quod hocce meum opuſculum L. B. non omnino ingratum, nec Reipublicæ plane inutile futurum ſit.

§. I.

Rhabarbarum radix eſt, tam Medicis, quam Pharmacopolis, ipſisque ægrotis notiſſima. Locus ejus natalis eſt in Aſia, unde nobis adfertur, e China nempe & Tartaria. Non moramur, an illa veteribus Medicis fuerit cognita, qua de re Botanici multas controverſias agitarunt, quas tamen nos effugiemus, ne hocce noſtrum opuſculum in voluminis alicujus molem excreſcat. Planta illa a *Matthiolo* delineata ſub nomine Rhabarbari falſa eſt; & veri quidem ſimile videtur, Matthiolum hanc figuram ſecundum aliorum narrationem expreſſiſſe. Herba iſta primum innotuit, cum PETRUS I. Magnus Moſcovitarum Imperator, ſtudium Botanicum in Ruthenum quoque Regnum introduxiſſet. Nobiliſſ. Dn. PRÆSES vidit illam prima vice, pro rariſſima planta habitam, Hamburgi creſcere, in Horto Conſulis *Sprekelſen*, qui ejus ſemina a Pr. *Gerber* acceperat. Ex eo tempore ſemina ſunt diſperſa per totam Europam in plurimos hortos Academicos, & tandem etiam in noſtrum Upſalenſem, ubi per induſtriam N.D.D.PRÆSIDIS primum in Svecia creſcere cœpit, &, cum noſtrum clima ferre poſſit, brevi vulgaris evadet.

AUCTORES.

§. II. Qui Rhabarbari deſcriptiones tradiderunt.

BELUS (*Lucianus*) *Italus*.

Quæſtio de Rhabarbaro. *Bonon.* 1533. *quart.*
Bonon. 1560. *fol.*

Belti (*Antonii Mariæ*) comment. in Avicenn.

TILINGIUS (*Matthias*) *Friſius*:

Anchora ſalutis. *Francf.* 1511. *octav.*

WE-

WEDELIUS (*Georg Wolfgang. Prof. Jenenſ.*)
Propempticon de Rhabarbaro. *Jenæ* 1708. *quart.*
HOLSTENIUS (*Chriſt. Hinric.*) *Züllichavenſis.*
Diſſert. Inaug. de hiſtoria Rhabarbari.
Lugdun. Batav. 1718. *quart.*
ALPINUS (*Proſper*) *Italus.*
Diſſert. de Rhapontico. *Batav.* 1612. *quart.*
Lugd. Batav. 1718. *quart.*
BOILET (*Joh.*) *Profeſſ. Math. Bitterrenſ.*
Lettre écrite de Monaco au ſujet de la Rheubarbare 1722. *fol.*

Silentio præterimus quidquid varii Auctores alii de Rhabarbaro ſcripſerunt ut *Boynius* in *Flora Sinenſi*, *Geoffroy in Mat. Medica.* *Boulduc* in *Actis Pariſinis.* *Nicolai* in *Syſtem. Mat. Med.* Reticemus ceteros, nam omnes, qui Materiam Medicam illuſtrarunt, vim radicis noſtræ plerumque commemorarunt, plerique tamen horum, ut Medici; pauci vero hiſtoriam naturalem conſiderarunt, qui præcipuus noſter erit ſcopus.

CLASSES.

§. III. Ad quas Rheum amandari debet:

CÆSALPINI III. Herbacea ſolitariis ſeminibus.
6. *Cor exterius, flos inferius, ſemen calyce exceptum.*
MORISONI VIII. a numero dicta.
8. *Molliens ſemine trigono.*
HERMANNI XIX. Apetala.
1. *Monoſperma.*
BOERHAAVII XXVII. Apetala.
1. *Flore fructui contiguo Gymnoſperma.*
RAJI V. Apetala.
4. *Flore ſemini triquetro continguo.*

RIVINI 1. Flore regulari monopetalo.
1. *Semine nudo unico.*
TOURNEFORTII 1 Campaniformis.
4. *Piſtillum in ſemen unicum.*
MAGNOLI VI. Calice externo ſuſtinente florem (monopetalum.
1. *Semine unico.*
LINNÆI IX. Enneandria.
2. *Trigynia.*
ROYENI IX. Incompleta.
6. *Flore ſexfido.*
WACHENDORF. Monoſtemmonis.
Eneaſtemonis.

ORDO NATURALIS.

§. IV. VAGINALES plantæ *ordinis naturalis* XXVII.*) ab aliis herbis in eo ſatis ſunt diſtinctæ, quod *petioli* illarum vaginam quandam circa baſin conſtituant, qua caulis circumdatur; præterea *foliis* maxime ſimplicibus gaudeant, & *flore* qua Perianthium & Corollam adeo concreto, ut Botanicis valde difficile fuerit illas ſecundum tegumenta florum diſtinguere, cum neſciverint utrum inter Apetalas an Corollatas nudas numerandæ ſint; flos enim coloratus ſub ipſa floreſcentia corollæ eſt ſimilis, abſoluta vero floreſcentia colorem mutat, viridisque & compactus, ut calyx, evadit. Denique hæc familia *ſemine unico nudo* gaudet, *Cotyledones involutas* ferente.

Affines Rheo ſunt *Rumex*, *Polygonum*, *Perſicaria*, *Biſtorta*, *Helxine & Atraphaxis*; ex his omnibus Rumex eſt proximum genus, ſingulæ autem hæ plantæ ſeminibus ſuis triangularibus inter ſe maxime conveniunt. Stamina in hoc ordine minus numeroſa ſunt, ut in ſpeciebus Hexandris, Octandris, in

*) *Vid. Philoſoph. Bot. p.* 30.

in Rumicibus Hermaphroditis, Monoicis, Dioicis &c.

Affinitatem Rhabarbari cum Rumice ex habitu perſpicimus, nec aliter, quam tegumentis florum & numero ſtaminum differunt hæ plantæ; tegumenta enim floris in Rumice ſunt quidem ſexfida; alterni vero lobi, ad germen inclinati, illud contegunt, quod non in Rheo eſt. Bina tamen hæc genera conjungere minus eſſe conſultum exiſtimaverim, ne totus ordo naturalis tandem commiſceatur, & inde difficultas quædam Botanicis omnino inextricabilis oriatur; hunc enim in modum Rumex facile Atraphaxin, Polygonum, Perſicariam, Biſtortam, Helxinem ſub ſe comprehenderet; pari etiam jure Rheum ad Polygonum, quo ad Rumices, ex ſtructura fructificationis referri poſſet.

SYNONYMA.

§. V. RHEUM *foliis ſubvilloſis.* Hort. Upſ. p. 98.

Rhabarbarum *ſinenſe, folio criſpo, flagellis rarioribus & minoribus.* Amm. herb. 206.

Rhabarbarum *folio longiori hirſuto criſpo, florum thyrſo longiori & tenuiori.* Amm. rhut. 9.

Acetoſa *montana, folio cubulati oblongatiore criſpo, floribus in ſubviridi luteolis.* Meſſerſchmid. Amm. ruth. 226.

Lapathum *bardanæ folio undulato glabro.* Hort. Chelſ.

Habitat in *Udæ* fluvii montanis, & circa lacum in *Dauria.* Meſſerſchmid.

in *China* ad murum vel in circumjacentibus terris, Tataria Chinenſi loco lutoſo frequens.

DESCRIPTIO.

§. VI. *Radix* flaviſſima, apice albeſcit, ubi dehiſcit in *Gemmam*, quæ repullulat menſe Aprili vel

ad finem Martii, tuberculo craſſo, aſſimilante extremitatem pollicis, & colore rubro.

GEMMÆ *ex membranis ſacciformibus* purpureæ trifariam, ſuprema ſui parte, menſe Aprili dirumpuntur, & folium ſubjacens emittunt, quod adhuc in ſummo gradu eſt rubrum & rugoſo plicatum, ita ut folium quoddam bullatum, lateribus reflexum, & fere revolutum repræſentet.

Folium unumquodque *Petiolum* habet ſemicylindraceum, latere interiore plano, circa cujus baſin, in parte interiore vagina cylindracea purpurea undique clauſa ſedem habet, apice foramine vix conſpicuo perforata; quæ, cum ſubjacens folium intumeſcit, eandemque expandit, apice violenter rumpitur, & quidem plerumque in tres partes. Folium embryo coarctatum, ſuperius eſt convexum & inferius fornicatum, & conſtat quinque coſtis majoribus cum ſuis coſtis lateralibus, maxime rugoſum, ita tamen ut latera reflectantur; ipſe vero apex ſolis curſum ſequitur. Hoc folium gaudet primum colore rubro (hinc acidum quoddam continet *), poſtea vero extenſum, magis magisque vireſcit & ſaporem oleraceum accipit, ut illud manducantes nihil ingrati ſaporis ſentiamus.

Ejusmodi quinque vaginæ conſtituunt gemmam, antequam florem quendam videre licet, poſtea vero folia enaſcuntur, quæ intra baſin petioli & ejusdemque vaginam paniculam florum habent.

Ex data Anatomia gemmæ Rhabarbari, affinitatem Rhei cum Rumice videmus, quæ eodem modo creſcit, eo tantum diſcrimine, quod vagina ejus ſit ſubulata, nec obtuſa ut in Rhabarbaro, & folia non rugoſa, ſed revoluta magisque mucilaginoſa.

In

*) *Confr. Philoſoph. Bot. §. 364. Syſt. Nat. p. 218.*

In quibusdam ejus ſpeciebus eſt apex foliorum, adhuc embryonum, reflexus. Hæc omnia nos docent quod herba Britannica & Rhabarbarum valde ſint affines, ut ad eundem *ordinem naturalem* XXVII, plantas VAGINALES continentem, referri debeant. *Confr. Philoſ. Bot. pag.* 30.

RADIX perennis, ramoſa.

FOLIA *radicalia* cordata, ſeſquipedalia, trinervia, coſtis ſubtus prominentibus, ſuperiori pagina caneſcentia pilis breviſſimis, margine integerrimo undulata, petiolata; *Petiolis* pedalibus ſemiteretibus, ſupra planis, ſubtus æqualibus, vireſcentibus, glabris.

CAULIS teres, humanæ altitudinis, craſſitie pollicis, erectus, octo vel novem articulis diviſus, cinctus vaginis aridis, teſtaceisque, teres, leviuſculus, obſolete ſtriatus, ſuperne flexuoſus ab articulo ad articulum.

FOLIA *caulina* ad genicula ſolitaria, ſuperiora ſenſim minora, hinc ſumma vix pollicis transverſi longitudine.

FLORES paniculati ex alis ſuperioribus foliorum; ex alis autem infimi & ſecundi folii caulini raro flos; *Pedunculi* ex ſingulis alis foliorum caulis tres, nudi, quorum medius duplo longior; horum ſinguli emittunt per aliquot oppoſitiones *Racemos* minores, ternos, lateralibus minimis; & horum ſinguli ad dentes alternos emittunt flores plurimos, pendentes *Pedicellis* propriis, albidis, longitudine florum.

COROLLÆ nudæ, albidæ, campanulatæ, ſexfidæ, laciniis alternis: exterioribus brevioribus.

STAMINA novem.

Filamenta filiformia, longitudine fere corollarum.

Antheræ ovales, ante floreſcentiam rubræ, ſub floreſcentia albæ.

PISTILLI *Germen* teretiuſculo-trigonum. *Styli* tres, filiformes, patentes, longitudine corollæ. *Stigmata* peltata, angulata, reflexa.

Sapor Radicis amarus, Caulis gratiſſime acidus Foliorum ſubacidus.

PERICARPIUM nullum.

SEMEN unicum, corolla multoties majus, ovatum, triquetrum, angulis membranaceis.

DIFFERENTIA.

§. VII. Data deſcriptione Rhabarbari, quam antehac fruſtra apud Auctores Botanicos quæſivimus, reliqvum eſt, ut Rhabarbarum ab alia quadam planta, in Pharmacopoliis *Rhaponticum* nominata, ſegregemus, quæ non ejusdem ſolum generis eſt, ſed noſtro etiam Rhabarbaro valde ſimilis.

Rhaponticum apud Auctores ſequentibus appellatur nominibus.

RHEUM *foliis glabris. Hort. upſ.* 98.

Rheum. *Hort. cliff.* 155.

Rhaponticum. *Alp. Rhap. I. tab.* 1.

Rhaponticum *folio lapathi majoris glabro. Baub. pin.* 116.

Habitat in *Thracia*, *Scythia*, & in hortis hodie vulgo colitur.

Rhabarbarum *a*) diſtinguitur a Rhapontico *b*) eo, quod gaudeat

a) Caule foliis radicalibus triplo longiore.

b) Caule foliis ſesquilongiore.

a) Foliis magis oblongo-cordatis, & undulatis, a ſinu baſeos ad apicem ſeſquilongioribus, quam lobi

lobi baſeos, caneſcentibus. Pilis breviſſimis, rectis, albidis.

b) Foliis ſubrotundo-cordatis, vix undulatis & fere planis, a ſinu baſeos ad apicem æqualibus longitudine loborum, glabris, viridibus, adſperſis poris.

a) Petiolis ſubtus æqualibus & vireſcentibus.
b) Petiolis ſubtus ſulcatis, rubris.

a) Panicula oblonga, ramulis divaricatis.
b) Panicula rotundata, ramulis confertis.

a) Corollulis & pedicellis albidis.
b) Corollulis & pedicellis niveis.

His itaque characteribus juſte diſcernuntur. Ambæ præterea plantæ, vere, circa finem Maji germinant, florent cum Malo, Epimedio, Junipero, Pæonia ſimplici; ſed Rhabarbarum Raponticum 8 diebus ſerius, fructumque ſuum in medio Julii maturum producunt.

PHARMACEUTICA.

§. VIII. Rhabarbarum apud nos ſub dio viret, maxime in terra argillacea creſcit, & noſtras hiemes perfert vel trigidiſſimas; quo adultior hæc radix eſt eo uſui medico aptior, eoque certiori vi gaudet in corpus agendi, ideoque ad uſum pharmaceuticum radix minime ſumitur, quæ non decem annos eſt nata. Radix ipſa vel initio hiemis terra non dum frigore concreta vel primo vere cum frigus evanuerit, effoditur, in fruſtra dividitur & decorticatur, in menſam reponitur & per tres vel quatuor dies revolvitur, ut ſuccus fiat condenſatus intra radices; poſtea perforatur, filo cuidam adnectitur, & in domo aliqua vel loco quocunque umbroſo ad torrefactionem ſuſpenditur. vid. *Boymii Flor. Sinicam* 1656. Aliis mos eſt, radicem argillæ includere, foramen per eandem facere magnitudine pennæ anſerinæ,

&

& fruſtatim exſiccandam ſuſpendere, ne humor exeat, viresque debilitentur. Tartarorum modus illam ſæpius exſiccandi omnino improbatur; radicem enim, in deſertis effoſſam, ſtatim decorticant, filo imponunt, & ex collo Camelorum ad ſiccandum ſub itinere ſuſpendunt, unde viribus illa valde privatur.

Radix unicum eſt ſimplex, quod ex Rhabarbaro in noſtris Pharmacopoliis obvenit.

PRÆPARATA ex illa facta ſunt ſequentia.

Toſta radix fit torrefactione, leni calore, donec reddatur friabilis; hæc magis eſt adſtringens, quam altera cruda, ideoque a Medicis maxime in fluxibus alvi præſcribitur.

Tinctura Rhabarb., quæ etiam *Anima Rhei* appellatur.

Rc. ♃ Rhabarb. opt. ℥j.
Tartar. ſolubil. ℥j.
Coccionell. ℈j.
▽ Cinnam. ſimpl. lbj.

Infuſa ſtent loco calido per XXIV. horas, poſtea per bibulam filtrentur.

Poteſt etiam hæc Tinctura ex tempore parari in vaſe figulino, igne leni. Pharmacopæi non poſſunt tincturam illam, propter mucorem, quem facile contrahit, diu aſſervare. Hæc ordinanda eſt, cum malum non ſolum e primis viis, ſed etiam e ſecundis & tertiis depellere volumus, imprimis infantibus, Rhabarbarum in ſubſtantia, guſtus nauſeoſi cauſſa, non ferentibus. Tinctura aquoſa vehementius eſt purgans quam ſpirituoſa, ideoque maxime præſcribitur.

Tinct. Rhabarbari Fr. Hoffmanni ſic paratur.

R. Rhabarbari elect. in pulverem redacti Unc. ſem.

Ex-

Extracti Gentianæ rubræ.
Centauri min. ana. Drachm. 1½.
Terræ fol. Tartari.
Salis Tartari ana. Drachm. 1.
Aquæ Cárdui Bened. Uncias octo.
Digere leni calore, exprime & filtra.
Dosis gr. 80.
In Cachexia, Ictero, Hydrope & viscerum obstructionibus laudatur.

Tincturæ Rhei dulcis prima compositio hæc est:

Rc. Rhabarbari elect. incis. Unc. duas; Uvar. passar. enucleat. n:o 60; Glycyrrh. ras. Unc. duas; Sacchari cand. Libram semis; Aquæ vitæ vel Anisi Libras duas. Macerentur, F. colatura, cujus cochlearia bina vel tria matutino tempore dantur, quoties necessarium est. Hanc compositionem Baro illustrissimus G. ventriculi dolore, & viscerum torsionibus, ante ejus usum, diu excruciatus, a Pharmacopola suo, quadraginta librarum monetæ anglicæ pretio acquirebat, cum nullo ære a Medico suo ordinario impetrare posset. vid. Harris de morbis gravioribus p. m. 18. Emendatam hujus Tincturæ compositionem dederunt in Pharmacopœia Medici Edimburgenses, cui respondet Tinctura Rhabarbari vinosa Londinensium, quæ se simplicitate sua mirum in modum commendat.

D. D. Cheyne, in libro *de Infirmorum sanitate tuenda*, *p.* 57. dum de catharticis loquitur domesticis, omnibus aliis sequentem præfert Tincturam: *Rc.* Rhabarb. elect. in pulverem triti Unc. duas & semis; Salis absinthii Drachma; Cortic. Malorum Aurantiorum Unc. semis; Coccinillæ Drach. semis. Macera in Spiritus Oryzæ libris duabus, loco tepido, per totos duos dies. Colaturæ cochlearia duo aut tria alternis noctibus, aut quoties quidem commodum erit, propinata, magnum sanitatis

munimen dicit tuto adhibendum, ad maturumque, ſi opus ſit, ſenium continuandum.

Extractum Rhabarbari.

℞. Rhabarb. contuſ. & tenuiter inciſ. Libr. 1. huic. affunde Aqv. Cichor. vel Commun. Lib. quatvor. macerentur ſec. art. blando ignis calore per XII. hor. Infuſio coletur per linteum. Maſſæ ſuperſtiti affunde Spir. Vin. Libram, macerentur denuo per VI. horas. Tinctura hæc aquoſa per inclinationem ſeparetur, & cum præcedenti infuſione miſceatur. Evaporetur humiditas ad extracti conſiſtentiam.

Solvitur Rhabarbarum partim menſtruo Spirituoſo, partim Aquoſo. Mirum eſt quod hæ duæ ſolutiones mixtæ non lacteſcant, quod aliis evenire ſolet; unde vis ejus in ſalino conſiſtet.

Sal Rhei tenue admodum & volatile eſt, & ab hoc præcipua vis, qua alvum ducit, debet derivari. Illa enim perit, ſi pulvis diu ſervatur. Dein in ſubſtantia exhibita Rhei radix duplo majorem habet laxandi virtutem, quam ſi infuſo propinatur. Cocta vero diutius in vaſe aperto omnem virtutem alvum ſtimulandi amittit. Hinc etiam Rhei extractum, ni cautiſſime præparatur, vix unquam alvum movet.

COMPOSITA.

§. IX. *Conf.* Hamech.; *Elect.* Diacathol.; Ther. Androm.; *Ext.* Panchymagog.; *Pil.* Cathol.; *Pulv.* cont. caſum; *Spec.* Diarrhod. abbat.; *Spec.* Diat. Santal.; *Spec.* Diaturbith. c. Rhab.; *Spec.* Diamercur. Mynſ. *Syrup.* de Cichor. c. Rheo.

SELECTUS.

§. X. Rhaponticum pro Rhabarbaro ſæpe vendi ſolet, eo vero diſcernitur, quod odor Rhapontici

tici minus ſit gravis, guſtus magis adſtringens & glutinoſus, neque poſſideat facultatem ſalivam colore luteo tingendi, ut Rhabarbarum.

Selectus Rhabarbari ſi inſtituatur, confringendum eſt, & truſta non carioſa, nec levia, nec putrida aut ſitu obducta, eligenda ſunt. Fruſtis exiguis, vi plerumque gaudentibus debiliori, cum a plantis nimium teneris deſumta ſint, ut eſt juſto majoribus, cum difficilius ſiccentur, niſi perforata ſint, non eſt fidendum.

DOSES.

§. XI. *Doſis* Rhabarbari eſt in ſubſtantia Drachma, quod pulveriſatum ob nimiam doſin & difficultatem id cum vehiculo miſcendi ægris valde eſt ingratum. Hoc medicamentum tutiſſimum purgans eſt, quod olim Octogenarius quidam etiam aſſeruit, qui ab omnibus aliis medicamentis, præter Rhabarum, deceptum ſe aliquando fuiſſe fatetur. Idcirco Medici, cum illud tam larga doſi exhibitum adeo nauſeoſum viderent, modum fuerunt meditati in minori doſi, & pari tamen cum effectu illud propinandi: veteres igitur Medici addiderunt Antimon. Diaphoret. ad vires duplicandas, recentiores vero, aroma quoddam, & maxime præſcribunt Rhabarb. Scrupulos duos & Cinnamom. pulver. Scrupulum.

Toſti ad Drachmam cum ſemiſſe eadem vi purgante, qua Rhab. Crudi gaudet, majorem vero virtutem adſtringentem poſſidet. Obſervandum etiam eſt, quod Rhabarbarum in ſubſtantia vehementius purget, quam in infuſo, tinctura aut extracto.

Verum quidem eſt virtutem Rhabarbari in volatili quodam præcipue conſiſtere, quod nimia toſtione exſpirat; cum vero hæc toſtio non igne vehementi, ſed leni inſtituatur, partes ejus volatiles in aërem vix evolare poſſunt; Rhabarbarum itaque

vim

vim ſuam purgantem conſervat, quod ex effectu etiam comperire poſſumus. Non negamus tamen virtutem ſuam purgantem illud maximam partem perdere poſſe, ſi ab imperito quodam medicaſtro nimium ſiccetur.

Decocti Rhabarbari a Drachma una & ſemis ad Drachmas duas, quod ſaporis nauſeoſi cauſa, raro præſcribitur.

Tincturæ a Drachma ad Uncias duas ratione habita ætatis & conſuetudinis: infantibus ex hac tinctura Drachma ſemis exhibitur: identidem vero adhibita non operatur, niſi largiori doſi nempe Drachma præſcribatur: adultioribus vero ab Uncia ad Uncias duas, antequam ſufficientem excitet purgationem. Maxime in eo eſt laudanda, quod tormina non excitet.

Extracti a gr. xv. ad Drachmam unam & ſemis in forma pilularum; raro autem, ob nimiam doſin, exhibetur.

Quod non temere Rhabarbarum ut tutiſſimum purgans medicamentum commendaverimus, vel inde patet, quod bono cum fructu ab infantibus, ſenibus, gravidis, puerperisque uſurpari poſſit. Hinc Angli, ut diæticum, illud tempore matutino, a decem ad viginti grana, deglutiunt, ad morbos chronicos, inprimis hypocondriacos, exſtirpandos.

QUALITATES.

§. XII. Rhabarbarum, quantum ad herbam & fructificationem, inodorum; radix vero, præcipue fricata, odorem ſpargit nauſeoſum.

Sapor, in herba omnino eſt oleraceus, vix manifeſte acidus, & fere inſipidus.

Semina farinacea, ut in Helxine, & parum ſapida.

Ra-

Radix amara, ob odorem nauſeoſum ſine difficultate propinari non poteſt, in primis illis, qui eandem multoties jam conſumſerunt. Præterea quoddam ſtipticum & illi ineſſe ſentitur.

Color radicis eſt flavus, cum colore quodam ſubflavo, & magis fere gummoſo mixtus, excepta nempe ſuperficie, quæ ſubnigra eſt. Conſiſtentia valde friabilis eſt & levis, quæ cauſa eſt, cur non facile cum aqua frigida miſceatur, ſed circumfluat. Sic radix eſt lutea, amara, ſubſtiptica, nauſeoſa & levis.

Hanc plantam proxime eſſe affinem Rumicibus, antea jam eſt dictum, quarum radices ſunt luteæ, inprimis eæ, quæ a veteribus Lapatha ſunt nominatæ; harum radices minus coutinent nauſeoſi, ideoque majorem vim adſtringentem, quam purgantem poſſident. Rumices præterea magis ſunt acidæ, & acidum cum terreſtri amaro conſtituit ſtipticum; principium igitur qualitatum in hac radice eſt terreſtre cum acido amaro & nauſeoſo.

VIS.

§. XIII. Vis radicis dijudicanda eſt ex principiis qualitatum; odor enim nauſeoſus virtutem ejus purgantem efficit, eo nempe, quod nervi ſenſibiles illam fugiant, & ſic vires vitæ quocunque modo illam evacuare & e Machina animali depellere conantur, & hinc validum evadit purgans; cum vero acri quodam non gaudeat, nulla tormina excitat, ſed mitiſſimum & ſecuriſſimum eſt purgans.

Et cum hæc radix ex particulis farinaceis, luteis amaris, acido imprægnatis conſiſtat, ſtiptica eſt, per conſequens depſando fibras *adſtringens* evadit: præterea, quia in ſummo gradu amara, magis fibras corroborat, & tonica fit; quapropter virtutem etiam *Tonicam* præſtat; hinc, alvo purgato, adſtrin-

ſtringit, inprimis in ſubſtantia propinata, ut particulæ terreſtres vim ſuam exercere queant.

In fluidis alio modo virtutem ſuam exſerit; per totam enim maſſam ſanguineam ſic penetrat, ut in iis, quibus propinatur, urinam caſore luteo tingat; cumque amara ſit, acidum tam in primis viis, quam in maſſa ſanguinea, tollit, quare ut *Balſamicum* operatur, a putredine præſervat, ſapore ſtiptico fluida condenſat, & ſic acre tenue obtundit.

Ex hoc perſpicimus hanc radicem primas vias purgando mundare, poſteaque corroborare & obſtruere, & proinde utilem eſſe debilitate ventriculi laborantibus; inſuper amaritie ſua acidum, tam in primis viis, quam in ipſa maſſa ſanguinea, deprimere; hinc apetitum excitat, optimumque evadit *Stomachicum*. Inde quoque patet: cur calculoſis ſc. Nephritide laborantibus, non exhibenda ſit, quia mucum, calculum involventem, ſolvit demitque, ut nudus & durus dolores incitet, præterquam quod Fibras corroboret, unde major frictio verſus calculum in renibus oritur, & hinc irritationes & ſpaſmi vehementiores. Eandem ob cauſam in excoriationibus veſicæ non eſt præſcribenda, quia gluten naturale in majore copia ſolvit, & fibras nerveas amaro ſuo magis excitat. Quia amara, parit temulentiam & vertiginem, ut Abſinthium &c. idcirco Practici illam in vertigiue magis nocere, quam prodeſſe exiſtimant. Ex hoc etiam perſpicitur, cur merito *Viſceralis* nominetur, cum viſcera corrobore, acidum, ubique laxitatem & mucum cauſans, opprimit: hinc evenit, ut functiones viſcerum reddat promtiores, inprimis amaritie ſua. Bilis virtutem augeat, ut e contrario acida illam infringunt; quamobrem Anima & Vita hepatis eſt nominata.

In febribus Phlogiſticis non eſt ordinanda, cum fibras faciat rigidas, & majorem ſanguinis circulatio-

tionem excitet, ideoque æstum vehementiorem. Hæc itaque radix heic tantum nocet, quantum acida prosunt.

Ut *Anthelminticum* contra vermes commendatur, quia acidum & mucum, qui vermium est domicilium, sapore suo amaro tollit: præterea nauseoso suo halitu vermes irritat, & magis adhuc vi sua adstringente tonica lædit illos & evacuat, intestinaque corroborat; comperimus enim eosdem potissimum in iis, qui debilitate ventriculi & intestinorum laborant, generari, minus autem in iis, quorum primæ viæ debito gaudent robore, ut in validis & exercitatis.

USUS.

§. XIV. In DYSENTERIA & DIARRHOEA nullum pharmacum securius Rhabarbaro præscribitur, quod evacuat non solum acre in primis viis, sed postea etiam corroborat & adstringit, ideoque inter primaria specifica dyscnteriæ numeratur; nullum itaque remedium vulgatius est, quam drachma una Rhab. pulvcrisati pro dosi ægroto exhibita, idque per duos aut tres dies continuos; quo unico morbus plerumque tollitur. Itaque Sydenhami aliorumque consilia secuti, Prima die dosin exhibemus Rhabarbari tosti, & cum illa optatum præstitit effectum, Laud. liquid. guttas XII. potissimum in vitello ovi, spiritu frumenti coagulato, vespera propinamus; Secunda die, tempore matutino, una dosis Rhabarbari, alteraque vespera, absoluta catharsi, ejusdem Laud. liq. exhibetur; Tertia quoque die pari ratione progredimur, qua prima, Quarta ut secunda, & Quinta, ut prima die: quo facto ægrotus plerumque restituitur sanitati.

LEUCORRHOEA Anima Rhabarbari maxime curatur, quæ ægroto quovis die, mane & vesperi,

ad dimidii cochlearis menſuram exhibita, acidum in primis viis tollit, ſyſtema fibroſum corroborat, & ut viſcerale, viſcera mundat. Hermannus in Lapide ſuo Lydio Animam Rhabarbari, ut ſpecificum Gonorrhœæ, commendat.

HECTICA *puerilis Sydenhami*, *Febris lenta infantum Junkeri*, morbus eſt infantes, usque dum ſeptem vel octo annos impleverint, invadens, per unius vel plurium menſium intervalla ſæpe redit: oritur cum Diarrhæa, ſæpe viridibus excrementis, & cum abdomine tumido ab acido lac apud infantes mammas nutricis ſugentes, valde coagulante; febris continua heic adeſt, quæ tam poſt prandium, quam cœnam, pulſu celeri exacerbatur, adpetitus amittitur, corpus febri extenuatur, maceratur & ita imbecille evadit, ut pedibus vix niti poſſint. Ventriculus intumeſcit, cum ſuperiorum partium marcore & tuſſi ſicca. In hoc morbo exſtinctis, Glandulas Meſenterii fuiſſe tumidas, inteſtina inflammata, Pulmones corruptos comperimus. Hic morbus in infantibus oritur, ex nima acidi comeſtione matris & quiete, in pueris vero partim ex nimio otio, partim etiam ab evacautione capitis ceſſante per Ptyaliſmum, Coryſam vel fluxum capitis. Nullo morbo ſæpius conflictantur pueri, nulloque alio plures eorum exſtingvuntur, exceptis variolis. Nobiliſſ. D. D. PRÆSES mecum communicavit, ſe plusquam centies reperiſſe, nullum medicamentum ad huc morbum tollendum valentius eſſe Anima Rhei Drahm. una, ſi per dies aliquot, cum febris incidit, ſtatim exhibeatur. Ideoque inter primaria ſpecifica, heic omnino numerari poterit.

In PHTHISI incipiente identidem Animam Rhei omnibus commendamus. Multos enim qui phthiſi deſperata laborare crederentur, Rhei diu-

diuturniori uſu perſanavit b. Dn. Platner, Profeſſor Lipſienſis & feminis, quæ aliquoties abortum feciſſent, Rhabarbam terreis & nitro mixti uſu roboravit uterum, ut contineret, ad maturitatem usque prolem. vid. Ejus elogium p. 10.

MORBI AB ACIDO quicunque, ut *Hypochondriaſis*, *Arthritis*, *Febris intermittens*, *Cachexia* &c. ſæpe Rhabarbaro, inter paroxyſmos propinato, tolluntur; quare multis mos fuit rhabarbarum mandendi, & una cum ſaliva deglutiendi, quo ſolo reſtituti fuerunt.

COLICA a ſaburra in primis viis dextre Rhabarbaro curata fuit.

Sæpe etiam *Ictterus* eo tollitur, quia ductum coledochum aperit, primas vias purgat, acidum privat, hepar corroborat.

USUS OECONOMICUS.

§. XV. Quamvis radix eſt amara, tota tamen herba oleracea, & fere inſipida, nec ullam vim purgantem præſtat.

Meſſerſchmidius refert a Mogolo-Burathis, eandem hanc plantam Yſchune vocari: acido & valde " grato ſapore præditam eſſe; eundemque populum " caules ſeu potius pedunculos foliorum tam crudos " ad ſitim ſedandam, quam oleris inſtar coctos fre- " quenter comedere.

Hodiernus Imperatricis Ruſſorum, ad aulam noſtram legatus, Illuſtr. D:nus PANNIN narravit, cum Upſaliæ commorabatur, & in Hortum Academicum, anno proxime præterlapſo exſpatiatus eſſet, quod apud Moſchovitas, Folia in *juſculis* & oleribus, Spinaciæ, Atriplicis & Acetoſæ inſtar adhibeantur, & avide edantur. Mandentes folia, omnia oleri requiſita iis ineſſe ſentimus, ut tenera & ſucculenta, fere inſipida, parum aceſcentia ſint. Itaque a

pud nos etiam non levi cum fructu œconomico seri possunt.

Hinc concludimus quod Rhaponticum eadem natura qua Rhabarbarum gaudeat, cumque in variis hortis satis copiose crescat; in usum culinarem facile id quoque converti posset, si agricolæ modo scirent ex eo fructum capere.

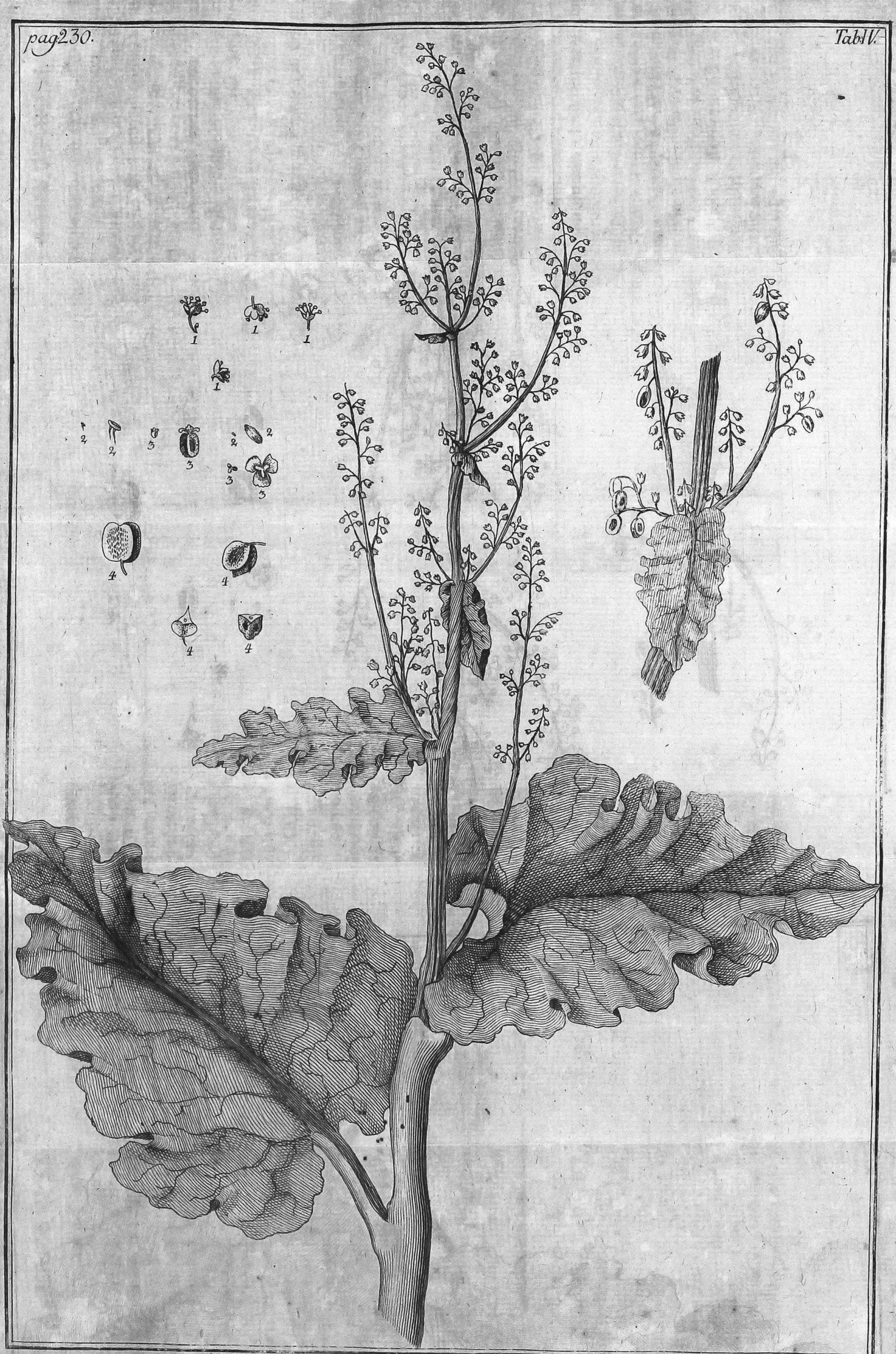
Caulis ante floreſcentiam decorticatus editur grata aciditate imbutus.

CULTURA.

§. XVI. Semina, uti aliorum olerum, tempore vernali commode seruntur; proximo anno in aliam planta transfertur terram, ventis non expositam & succi plenam, argillaque mixtam. Per intervalla unius circiter cubiti ab invicem disponi debent, nec amplius de novo transferri, sed ab herbis noxiis purgari. Hyeme plantas illas tegere non opus est, quia climatis nostri patientes sunt. Quo annosiores fuerint, eo majora foliorum & caulis incrementa annua obtinent. Insignem igitur plantæ illius proventum in patria tuto nobis promittere possumus, si modo vulgata fuerint semina, quorum sat uberem quotannis copiam profert.

Tabula sistit plantam quadruplo minorem.

1. *Flores in magnitudine naturali.*
2. *Stamina cum Antheris.*
3. *Pistillum ejusque stigmata.*
4. *Semina.*


1
1
1
1
2
2
3
3
2
2
3
3
4
4
4
4

XLI.

QUÆSTIO HISTORICO NATURALIS,

CUI BONO?

Quam

PRÆSIDE

D:N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

Sistit

CHRISTOPHORUS GEDNER.

Fierdhundrensis.

Upsaliæ, 1752. *Octob.* 21.

Quærit delirus
quod non respondet Homerus.

§. 1.

SIcut tria naturæ regna in usum hominis creata sunt, quorum incolas in suas quascunque convertere utilitates ipsi concessum est; ita etiam scientia rerum in globo terraqueo creatarum prima est, qua mortales discere queant, unde in posterum habeant ea, quæ ipsis necessaria sunt futura. Idque præsertim, cum absque regnis hisce naturæ, nihil habeant in globo terraqueo, præter elementa, quod ipsis usui esse potest. Immo omnia, quibus homo sustentatur & pinguescit, vestitur & superbit, conservatur & efflato est animo, nec non omnia, quæ

dici queunt veſtium pompa, ſplendor, divitiæ, deliciæ, & neceſſitas, ex hiſce primam nacta ſunt originem; ſine illis enim homo eſſet æque nudus, ac ille eſt creatus, atque in mundum editus. Nihilominus ſemper quæſtio quædam communiter occurrit, quæ naturæ Curioſis objici ſolet, quando vulgus illos videt occupatos in objectis ſuis naturæque productis perſcrutandis, & illa perſæpe cum Myſteriſmo proponitur, quando ſcil. quæritur: CUI BONO? Quaſi dicerent hi ignari, illum ſane fatuum eſſe, qui tractaret talem ſcientiam, quæ nullum promittit fructum; præcipue quando vident circa publica quædam inſtituta, ſcientiam trium naturæ regnorum receptam non eſſe, nec ad Academias plurimas, nec inter ſcientias philoſophicas, imo nec in Statu Eccleſiaſtico, nec politico. Et, credunt hi, Scientiam hanc eſſe *meram quandam curioſitatem*, quæ quaſi ad tempus terendum oblectamento eſt otioſis & negligentibus. Hæcce quæſtio mihi, & omnibus fere illis, qui naturæ perſcrutandæ operam navant, objecta eſt, idque tam ſæpe; ut longe abhinc tædium mihi faceſſerit illius ſtrepitus. Quare neceſſum eſſe putaverim, ut jam in hacce quæſtione ſubſiſterem, & reſponſionem qualemcunque ad illam proponerem, quæ aliquando dari poterit atque objici illis, qui illam adhuc iterare haud erubeſcunt, ut ipſi perlegant breviſſimas has pagellas, illas perpendant, indeque convincantur. Propoſito ut faveas, C. L. eſt quod perofficioſe rogo.

§. II.

Illud genus hominum, quod ſæpiſſime nobis, objiciunt quæſtionem hanc tritiſſimam: *Cui bono?* ſunt plerumque & præcipue pingues Minervæ, quibus verum deeſt judicium in obtuſo, nec exculto ſatis ingenio. Proponitur ſcil. plerumque a bajulis

&

& ſiculneis ingeniis; ab illis tamen, qui nunquam extra oleas vagarunt. Ad nos quod adtinet, jam inſolens minime reputatur operum Naturæ ſcrutamen, ad urbes majores, ad principes urbium & ad Academias; neque quæſtio hæc proponitur a viris vere eruditis; contra vero longe frequentiſſima eſt in Provinciis remotiſſimis, apud bajulos & infimæ ſortis homines, quibus deſiderium ſolummodo eſt ſtomachum implendi, & qui omne id inutile ducunt, quod gulæ non inſervit.

Klingenſtierna (*Sam.*) cum primum Electriſimi phœnomena caput exſererent, vocatus fuit a b. m. Friderico primo Reqe noſtro, ut hæcce ipſi demonſtraret; his peractis Vir magni nominis adſtans ſiidens dixit *D. Klingenſtierna* ſed cui bonor *hæc*. At Profeſſor *Klingenſtierna*, ut vir acutiſſimus, reſpondebat: mox idem mihi objecit I. C. (meretor quidam diſſimus qui vendidit Salia, Haleces, ſimiliaque); ſubridens Rex mitiſſimus Nobili viro dixit: cape hæc. Hi meditatione ſua bruta animantia, quam homines ratione præditos magis repræſentant. Nec perpendunt, Creatorem omniſcium omnia ſapientiſſime in illorum uſum creaſſe, nec meminerint, omnia illa optima eſſe, quæ in principio creavit Sapientiſſimum Numen. His, inquam, qui ſcientiis non ſunt imbuti, nauſeam excitat omne id, quod curioſum adpellari ſvevit, & ſcrutinium naturæ quaſi dementiam quandam reputant.

Ternſtröm (*Chriſtoph.*) cum Claſſe Oſtindica Indiam orientalem petens, ab inurbanis quibusdam nautis ſannis duotidie exceptus eſt, ob ſuam curioſitatem, quaſi nihil aliud hiſce eſſet honeſtum, quam quod ad ventos & undas pertineret. Ut ejus itinerarium *mſcr.* oſtendit.

Bartſcius (*Joh.*) cum Surinamum perveniret, obſervationes ibi in Hiſtoria naturali inſtiturus, val-

de deſpectus eſt, quod plantas & inſecta perſcrutaretur. Incolæ namque ejus Regionis omnia inutilia proclamabant, quæ ad plantationes *Sacchari* & *Coffeæ* haud vergebant, ut plurimæ ejus litteræ ad D. D. PRÆSIDEM indicant.

Dn. Prof. *Kalm* inter barbaros homines Canadenſes commorans, periculo vitæ auſus non eſt manifeſtum facere, quod plantam quandam, aut aliud naturæ objectum deſcriberet, ſed omnia clanculum experiri neceſſum habuit.

Dn. D. *Præſidem* in Alpibus Lapponicis inter Rangiferos, Oeſtros legentem rangiferinos, illosque deſcribentem, admirati ſunt Lapones irridentes hominum quendam poſſe occupatum eſſe in Muſcis captandis. vid. Act. Stockh. Vol. I. p. 121. In itinere quoque Oelandico ut ſpectaculum conſpectus eſt cum ſociis ſuis. It. Oel. p. 85. 109.

Haſſelqviſt (*M. D.*) Cairo degenti neceſſum fuit cum militum ſtipatu urbe exire, ſi vellet rure deſcribendo colligere Naturæ quoddam objectum; nihilominus tamen periculum ipſi erat, ut vulgus damnum ſibi adferret, ob ſuam curioſitatem. Ut alia reticeam exempla.

§. III.

Nos creati ſumus in gloriam Creatoris, quæ non præſtatur, niſi Creatorem cognoſcamus per Revelationem, aut ex Natura ſeu opere creationis. Ad hoc quod adtinet, vereor ſane, ne multi in mundum venerint, & heic ad canitiem usque permanſerint, qui res creatas eminus tantum adſpexerunt; haud aliter ac bruta animantia, quæ quidem terram vident viridem & multicolorem ex floribus, aſt præterea nihil. Hoc mihi ita occurrit, quaſi quis introduceretur in *Paradiſum* ſ. hortum botanicum plantis inſtructiſſimum, ut ibi adſpiceret multas

tas illas plantarum myriades, quæ illuc ſunt conquiſitæ per incredibilem moleſtiam, curam & impenſa, & is ſolummodo videret plantas has cum foliis viridibus, floribusque diverſicoloribus, ut in ipſa terra. Num is jure meritoque hortum adſpexiſſe, dici poſſet? Aut ſi quis introiret in *Muſeum* objectis naturæ, & rariſſimis animantibus exoticis, in vitris, ſpiritu vini repletis, conſervatis locupletiſſimum, & ille ſolummodo adtenderet ad pellucidum illum ſpiritum in vitris nitidiſſimis, & corpus aliquod inibi pendens, videret; ſed quodnam illud corpus eſſet, non curaret; num is, qui tantam curioſitatem homini tam rudi monſtrare voluit, finem obtineret intentum? aut num ſpectator eſſet dignus? vix credo.

Hinc in memoriam mihi revoco, quomodo D. *Præſes* auditores ſuos aliquando, adæquata ſatis ſimilitudine, dum Inſecta demonſtraret, ad adtentionem excitare vellet. Fabulam & ſimilitudinem ſcil. quandam narrabat de ſeptem Sapientibus Græ-" ciæ, qui congregati aliquando fuerunt Athenis; " & tum unusquisque illorum maxime notabile illud" prodigium, quod a Creatore in orbe viderit crea-" tum, narraret. Unus illorum tum altiora petit, &" propoſuit Aſtronomorum ſententiam de ſtellis fixis," quas ſcil. omnes Soles eſſe crediderunt, qui Plane-" tas ſuos haberent, qui terras conſtituerent, plan-" tis & animalibus inſtructas. Supplicando itaque" a Jove contendere decreverunt, ut veniam ipſis" concederet Lunam adeundi, per tres duntaxat" dies, ut miracula ipſius ibi viderent, illaque poſt-" ea hominibus narrarent. Jupiter ipſis veniam non" ſolum non conceſſit, ſed juſſit etiam, quod in" monte quodam ſat alto congregarentur, ex quo" nubes illos in locum intentum abduceret. Socios" ſibi adjunxerunt electiſſimos, qui ſe adjuvarent in" deſcribendis, depingendisque objectis naturalibus."

" Ve-

"venerunt quoque ad Lunam, prorſus defatigati,
"ubi Palatium optime inſtructum invenerunt, in
"quo hoſpitarentur. Poſtridie, ex itinere defatiga-
"ti, ad ſeram meridiem in quiete manſerunt, & tum
"adhuc debiles, ſeſe recreare incipiunt epulis deli-
"catiſſimis, quæ illis jucundiſſime tum ſapiebant,
"unde etiam nimis capiebantur. Per feneſtras ſo-
"lum hoc die reſpexerunt incomparabilem hancce
"terram, floribus pretioſiſſimis ornatam, qui ſoli
"obverſi valde coruſcabant. Audiverunt quoque
"inſignis avium garrulorum cantus, ad ſeram ve-
"ſperam. Altero die mature admodum ſurrexerunt
"e lectis, ut obſervationes ſuas inſtituerent, ſed
"tum regionis hujus puellæ pulcerrimæ illos invi-
"ſuræ venerunt, illosque rogarunt, ut primum ſe
"refocillarent, ex delicatiſſimo cibo & potu, vires-
"que colligerent, antequam labori moleſto ſe ex-
"ponerent. Cibus hic opiparus, vina admodum dul-
"cia, & venuſtas harum virginum hoſpites hos Si-
"renum inſtar capiebant. Concertus muſicus ele-
"ganter compoſitus ſeſe inſinuavit; Juniores ſaltare
"incipiunt, & gaudio adfici, adeo ut tota dies in
"converſatione cum virginibus his tereretur, usque
"dum illi, qui in contignatione inferiori habitarunt,
"ſuperioribus delicate viventibus invidi, cum ſtri-
"ctis gladiis adſcenderent, æquum juſtumque par-
"tituri. Irritatos hos reprimere tentabant ætate
"provectiores, promittentes, quod poſtridie,
"antequam aliquid ſibi proponerent, rem hanc-
"ce formaliter in judicium ducerent, explora-
"rent, dijudicarentque ad omnem juſtitiam. Quod
"etiam effectui datum eſt. Tertia die lis hæc con-
"ſideratur atque componitur, & tum accuſationes,
"inſtantiæ, exceptiones & judicium ipſum illos
"occupat per totum diem usque dum celeris abitus
"edictum promulgatur. Reverſos jam hos in Græ-
"ciam, tota fere Regio adiit, ut audirent mirabi-

lia

lia illa ſibi enarrari, quæ in Luna inſtruxit Jupi- "
ter. Aliud tum non viderunt hi in hacce Regio- "
ne, quam terram viridem, floribus mixtam, ar- "
borumque ramos avibus garrulis repletos; quinam "
vero flores, quænamque aves, plane ignorarunt." "
Unde quaſi ludibria & indigni hoſpites ſunt ex- "
cepti." Si jam adplicatio fiat fabulæ hujus, ad præſen-
tis ævi homines, magna ſane inde reſultabit ſimilitudo. Per hoſce dies indicat fabula tres noſtras *ætates*, quomodo ſcilicet in prima ſ. tenera *juventute* nimis debiles ſimus ad rite ſcrutandum opera Creatoris, ſed illud tempus in otio, luxuria & luſu conteramus. Quomodo homines in ſecunda ſ. *virili* ætate occupati ſint in ſede figenda, in nubendo, in liberis educandis, inque opibus comparandis ad familiam ſuſtentandam; & tandem tertia ſ. *ætate ingraveſcente*, quando opes quasdam comparaverunt, quomodo litibus & proceſſibus, poſſeſſiones ſuas tangentibus, accumulentur; atque ſic illud ſæpe per totam vitam minime conſiderant mortales, ad quod Creator ſapientiſſimus illos deſtinavit, & quare in mundum introducti ſint.

§. IV.

In corporum naturalium ſcrutamine, vulgus adeo non admiratur maxima animalia, arbores & plantas mineralia & metalla; ſed quam primum cognoſcit aliquem minima corpora perſcrutantem, ut inſecta & conchylia, gramina & muſcos, particulas terreas & petrificata, illud quaſi inutilem curioſitatem reſpiciunt. Et quando vident quendam cupidum rerum naturalium exterarum regionum, quæ apud nos non inveniuntur, illorum admiratio geminatur, & ſe duplicem nobis opponere gladium opinantur; Cum ſcil. non tantum præſentia inquiramus objecta, quæ nobis minus ſunt utilia, ſed etjam abſentia, quæ aſſequi vix valemus. Credunt namque illa omnino poſſe derelinqui, &

hæc

hæc illis tantum uſui eſſe, qui illa poſſident. Ut itaque clariorem conceptum harmoniæ & utilitatis harum rerum aſſequamur, neceſſum eſſe puto, communia magis percurrere, ut quisque inde elicere queat in ceteris objectis utilitatem Hiſtoriæ Naturalis.

§. V.

Omnia corpora vel in *alimentum*, vel in *medicinam* creata eſſe arbitrati ſunt veteres, adeo ut circa utilitatem corporum naturalium ſemper quæreretur, num utilia eſſent eſu, vel num morbum quendam profligarent, vel etiam, quot virtutibus medicis hoc vel illud gauderet? Et ſi quædam planta aut animal quoddam ad hæcce prædicamenta referri nequiret, illud ut inutile linquebatur. Verum quidem eſt, utilitatem quandam immediatam ſat multorum corporum nobis adhuc eſſe ignotam, mediate tamen omnia nobis eſſe longe utiliſſima merito ſuſpicamur. Fœnum, quod tempore æſtivo conquirunt homines, ventriculo humano immediate uſui quidem non eſt, ſed mediate eſt illud res maximi ponderis, ut alimentum pecorum, quo illa poſtea immediate nobis proſint. *Aphides minimi*, ramis arborum & plantarum inſidentes, nobis quidem minime utiles judicantur, ſed illi devorantur ab larvis *Muſcarum*, *Coccinellarum*, *Hemerobiorum* &c. quæ nec nobis uſui eſſe videntur, aſt hæc in alimentum cedunt *Paſſeribus inſectivoris*, qui non tantum cantu ſuo ſvaviſſimo nos delectant, verum etjam eſca nobis ſunt delicatiſſima. URTICA eſt planta, quæ a quadrupede quodam domeſtico vix editur (Iter. Scan. p. 15). Naturæ tamen Conditor illi plura impoſuit Inſecta alenda, quam ceteris herbis fere omnibus. e. g. *Papiliones*, Faun. Svec. 775, 776, 777. *Phalænas*, 815, 821, 833, 855, 872. *Curculionem*, 459. *Cimicem*, 653. *Chermetem*, 702. &c. quæ omnia illam toraliter excedunt, & hæc dein avibus in-

insectivoris esca sunt, quæ ex urtica immediate se sustentare nequirent. *Vermes minimi aquatici*, illique haud pacui, a majoribus degultiuntur, majores illi cibus sunt piscibus & avibus aquaticis illique nobis; præter hoc, quod ex his plumas habeamus molles & calefacientes, quibus corpora nostra fovere novimus contra externas quasvis injurias. Dies prius, quam exempla mihi deficerent, si enumerarem immediatas omnes utilitates, quæ mortalibus contingunt ex animalibus atque plantis contemtissimis, ut vulgo putatur.

§ VI.

Conchylia, quæ a curiosis naturæ scrutatoribus in Musea rerum naturalium colliguntur, una cum *Coralliis* longe diversarum specierum, multi ut vanam curiositatem æstimant, quasi nec ad alimentum, nec ad medicinam inservientia; sed si hæc non videres, quam infinite multa ex operibus Creatoris vere heroicis tum tibi essent incognita? Quisnam sana mente præditus in admirationem non rapitur maximam, quando videret Naturæ Opificem tam innumera abscondisse objecta in abysso maris, illaque maxime mirabili colore, figura & mechanismo constructa, adeo ut ne unicum quidem somniari valeret homo, nisi illa adspicere licitum esset? Si introieris in Palatium quoddam regium, ibique adspexeris parietes omnes pretiosissimis speculis, tapetziis, picturis, sculpturis aliisque ornamentis ornatos, nonne admiratione & oblectamento captus inde fueris? Eodem modo etiam globi hujus pulcritudinem intueri debemus. Tempus & charta non permittunt, ut unum quodvis conchylium jam describam, unum duntaxat exempli loco adferre lubet, scilicet: Cypræa *marginata nodosa Rumpf. t.* 39. *f. C. Argenvill. t.* 21. *f. K. Petiv. gaz.* 97. *t.* 8. est parvum conchylium, nucis corylini instar, quod in insulis Maldivis a fœminis plerumque colligitur,

dum

dum ſcil. vadando ad littoras maris illud ſollicite quærunt, illudque adeo copioſe conquirunt, ut triginta imo quadraginta naves inde quotannis ad Africam, Bengalam & Siam, hocce conchylio repletæ, transportentur, adeo ut in locis nominatis magna palatia his conchis impleta inveniantur, utque res pretioſiſſimæ conſerventur. Hoc namque conchylium ibi ſicut nummi aurei & argentei apud nos valet, illoque omnia ſunt venalia, imo homines, qui ad ſervitutem emuntur, eodem ſolvuntur. Ut reticeam, quod alia conchylia apud alias gentes uſui ſint uti cornua in ſacrificiis, alia ut vaſa pro lavacris, alia ut pocula, alia ut thecæ, aliaque loco artificiorum ſculptilium, quæ longe ſuperant ingenioſa artificum opera.

Petrificata, quæ adeo innumeræ deprehenduntur, ſpecie, ſtructura atque varietate diverſæ, a naturæ curioſis effodiuntur; anne hæc etiam ſunt vanæ curioſitates? non credo. Obſervamus enim in montibus noſtris animalia, Conchylia, Conchas Coralliaque rariſſima atque in lapidibus, balſamo veluti infecta, quæ jam in tota Europa fruſtra quæſiveris viva. Illa ſolum, occaſionem tibi ſubminiſtrare queunt, aliis tacentibus, in priſca tempora retroſpiciendi, ac formam terræ antiquam, ejus incrementum & metamorphoſin conſiderandi. Eſt hoc argumentum ſat amplum, quod totum quoddam requirit volumen ad ſui explicationem.

Utilitas *Ferarum & Avium Rapacium*, quæ œconomiæ noſtræ privatæ multum nocent, haud plane nulla eſt, quæ tum primum a nobis obſervaretur, ſi apud nos exſtirparentur; tum namque illas libenter redimeremus magnis pecuniarum ſummis. Quando parva illa *Cornix* e Virginia expulſa eſſet, idque ſumtu multarum auri tonnarum, incolæ ejus Regionis illam libenter redimere voluerunt duplo pretio,

ut

ut nobis narravit D. Profeſſ. Kalm. Et *Vultures* in Cairo, urbe Ægypti, præmium quotannis & quovis die conſequuntur, ut ibi maneant, ſicut B. Doct. Haſſelquiſt deſcripſit in Actis Soc. Reg. Scient. Stockh. 1751. p. 196. ſeq. Hæ feræ omnes orbem a cadaveribus mundant, ut ſaluber & nitidus evadat, illæque proportionem debitam ſervant inter Animalia, ne unum genus omnia exedat.

Putat vulgus, & forte dicere audent illi, qui ſupra vulgum ſaperent: *Muſcos & Muſcas legat, cui aliud non ſuppetit negotium.* Quaſi ſignificatum vellent, indagationem plantarum minimarum, minimorumque inſectorum homini rationali minus eſſe neceſſariam. Ad Muscos & plantas minores quod adtinet, concedo quidem, auctoritatem illa reliquiſſe fere intacta ad finem Seculi proxime præterlapſi, aſt vero fere compleviſſe Muſcorum Hiſtoriam per *Dillenium*, intra dimidium hocce ſeculum. *C. Baubinus* perpaucos muſcos ſibi notos habebat, *Dillenius* vero ſexcentos. Hic indefeſſo labore difficillimam & numeroſiſſimam provinciam Hiſtoriæ Naturalis expedivit; ſed: *Cui bono?* communiter quæritur. In me quidem jam non ſuſcipio, demonſtrationem utilitatis muſci cujuscunque plane diverſæ, licet Deus O. M. & natura nihil fruſtra creaverit. Poſteros tamen tot inventuros fore utilitates ex muſcis auguror, quot ex reliquis vegetabilibus. Idque illis inductus rationibus, quod nos, poſt cognitam jam Muſcorum Scientiam, plurima nacti ſimus experimenta, unde illorum utilitatem hauriamus: en autem pauca!

Sphagnum paluſtre profundas paludes implet uligine, & efficit, ut illæ olim evadant lætiſſima prata, quæ prius erant ſtagna profunda. Ex hoc etiam ſpatia inter ceſpites paludum implentur, ut vim ejus medicam Repellentem reticeam. Nunc etiam tur-

turfa hujus loco ligni in foco uſurpatur in multis provinciis; & Metallicolis hodie receptum apud nos eſt, ut illud in carbones ope ignis convertant, in officinis ſuis metallicis. Illud acrimoniam urinæ ab infantibus lapponis tollit, dum illis ſubſternitur in cunis. Act. Stockh. 1740. p. 421.

Fontinalis antipyretica contra indolem omnium muſcorum, in foco utilis eſt ad parietes a vi ignis liberandos. Itin. Scan. p. 20.

Polytrichum vulgare. Lapponi eſt lectus in deſertis ſat commodus. Illud plurimas noſtras progignit ceſpites; illudque uſurpat Urſus in hiematione ſua.

Lycopodium clavatum uſurpatur ad ſtoreas in pavimento conficiendas. Lycopodium *complanatum* fulvo tingit colore. Lycopodium *Selago* pellit pediculos de pecoribus, & fortiter purgat. Itin. Oel. p. 28.

Mnium fontanum, fontes frigidos commonſtrat.

Hypnum proliferum terram tegit in umbroſis locis, ubi nullæ aliæ creſcere poſſunt plantæ. It. W-Goth. 114.

Hypnum parietinum uſurpatur ad rimas parietum obſtruendas.

Hypna & Bryа omnia terram operiunt, ut ſemper vireſcat, nec nuda exiſtat, quemadmodum in Fagorum lucis, & in Indiæ utriusque ſylvis. Illa conſervant minima plantarum ſemina per hyemem; operiunt radices plantarum, ne per hyemem frigeſcant; & hortulani illa tempore autumnali colligunt, ut inde plantas ſuas a frigore conſervent; ab avibus leguntur ad nidos exſtruendos; creſcunt præterea in terra omnium ſteriliſſima, tandem putre-

ſcunt

ſcunt, ſubtus contabeſcendo, atque ſic fundamentum ſternunt primæ fertilitatis terræ.

Bryum hypnoides inveſtit ſcopulos in Alpibus frigidiſſimis.

Mnium hygrometricum ſiccitatem & humiditatem aëris monſtrat.

Bryorum quædam ſpecies alpes tegunt, aliæ paludes, quædam in pratis humidis utiles ſunt, quædam nuda inveſtiunt arva, lapides quædam & rupes operiunt, quædam truncos & caudices; & hæ omnes hyemis vehementiam ferunt, quando plurima alia pallent vegetabilia.

§. VII.

Ad LICHENES quod adtinet, nec illi minoris ſunt uſus, illorum namque diverſi pulcre tingunt. e. g. *Roccella* pretioſiſſimum Rubrum dat colorem, (Act. Soc. Reg. Scient. 1742. p. 21.) cujus ſuccedaneum eſt *Lichen tartareus*. Præterea *Lichenes ſtygius*, *omphalodes*, ceteri, rubrum etiam præſtant colorem; & Luteus color obtinetur ex *Lichenibus croceo*, *juniperino*, *vulpino &c.* Nullum certe eſt dubium quin plurimi colores ex hiſce Algis inveniri queant ſucceſſu temporis.

Si reſpiciamus *Lichenum* vim agendi interne in corpora hominum, ſane non illa eſt vana. Namque *Lichen vulpinus*, maximum eſt venenum Lupis. It. Scan. p. 40. *Lichen pyxidatus* uſui eſt in tuſſi convulſiva. *Lichen jubatus* in exulceriationibus cutis. *Lichen omphalodes* in Hæmorrhagiis ſiſtendis. *Lichen aphtoſus* in Aphtis & contra Vermes. *Lichen caninus* in Hydrophobia & Rabie. *Lichen pulmonarius* in Phthiſi curanda uſum præſtare novimus. Uſus reliquus *Lichenum* Oeconomicus nec plane temerarius eſt, ſcilicet *Lichen rangiferinus* dat alimentum Rangiferis lautiſſimum; ex quibus tota quanta Oecono-

mia Lapponum dependet, & unde multa millia hominum ſuſtentantur. Hicce Lichen loco fœni reliquis quoque pecoribus datur a populis Norlandicis. Act. Soc. Reg. Sc. 1742. p. 153. Caprarum deliciæ etiam *Lichenis* quædam ſpecies ſunt. Silvæ ſteriliſſimæ, ubi nullæ aliæ creſcere poſſunt plantæ, nobis præbent *Lichenem iſlandicum*, qui tempore famis in panem, pulmentumque converti poteſt. Act. Soc. Reg. Sc. 1742. p. 154. *Lichen prunaſtri* in pulverem cyprinum (poudre) contunditur. *Lichen puſtulatus*. in aterrimum pigmentum (touſche) converti poteſt. *Lichenes minimi*, *leproſi* dicti, nudas tegunt rupes, illas reddunt jucundas, & atræ humi prima ſunt origo, & conſequenter primus gradus vegetationis. Ecquis itaque dicere poſſet horum cognitionem eſſe inutilem?

Fungi neque ſunt vegetabilia plane contemnenda. Scilicet quidam fungus ſemper in Amputationibus & hæmorrhagis uſurpatur, & alius quidam in Hæmorrhagia arteriarum tanti nuper æſtimatus eſt, ut inventor hujus remedii præmium inde reportavit. *Tubera* & *Phalli* juſcula reddunt delicata, & communiter in menſis Magnatum adhibentur. Multi fungi a muſcovitis & aliarum nationum incolis edeuntur, at multi illorum venena ſunt lethaliſſima homini, adeo ut heic errores in ſcientia non ſint committendi, periculo vitæ. Quidam *Fungus* muſcas tutiſſime pellit, ſcil. *Agaricus muſcarius*. Idemque eſt inter tutiſſima media, hucusque detecta, Cimices domeſticas necandi (*it. ſcan.* 430.) Atque ſic horum notitia hominibus ſumme eſt neceſſaria.

§. VIII.

Nec Gramina vilioris ſunt pretii, quæ præcipuum dant alimentum & fœnum pecoribus.

Pha-

Phalaris arundinacea. ad tecta tegenda inservit.

Alopecurus pratensis est optimum gramen, quod seri potest in pratis depressioribus. It. Oel. p. 156.

Aira cespitosa prata reddit admodum fertilia in Regione Cuprimontana. Act. Soc. R. S. 1742. p. 30.

Poa aquatica est maximum & utilissimum gramen ad ripas & flumina. It. W Goth. 41.

Poa angustifolia est pabulum frequentissimum in nostra plaga.

Festuca fluitans, *Gramen Mannæ*, nobis dat grata illa grana mannacea, in alimentum salubre.

Festuca ovina Oves nostras reddit pingvissimas.

Lolium perenne est gramen optimum pro fæno in montibus cretaceis.

Elymus arenarius & *Arundo arenaria* arenam volatilem compescunt in desertis maritimis.

Semina minima Graminum volatilibus avibus alimento sunt. Gramina præterea splendissimum colorem terræ conciliant, & omnia spatia inter herbas vacua implent, adeo ut terra non modo pulchrior reddatur, sed etiam magis sufficiens alimentum præbeat animantibus phytivoris, quæ nobis in alimentum postea cedunt. Summus Naturæ Conditor certas graminum species singulis adsignavit terræ speciebus, quas Oeconomus necessario cognoscere debet, si cum fructu œconomiam instituere cupiat. Præterea certa gramina a certis animantibus eduntur, a certis vero linqvuntur, adeo ut sine hacce notitia errores in operibus suis evitare vix possit. It. scan.

§. IX.

Quicunque cum fructu agriculturam exercere cupit, ille certe nosse debet omnia VEGETABILIA,

& ſcire quænam illorum ſpecies optime creſcit in quacunque terra; alias ſcil. ſerere debet in locis apertis, alias in umbroſis, in aridis alias, alias in humidis, alias in arenoſis, in argilloſis, alias atque in humo atra, aliasque in uliginoſis, in aquoſis alias; in lacubus aliæ ſunt ſerendæ ſpecies, aliæ in Alpibus. Steriliſſimi atque vacui illi Campi montoſi (Alvarn) Oelandiæ, It. Oel. p. 206. longe abhinc conſiti fuiſſent *Croco*, unde incolæ haud parum fructus haberent, ſi croci plantæ naturam noverant. *Alpes* noſtri, plus centum milliaria longi, in hunc usque diem minime fuerant deſerti, ſi induſtrii noſtri Oeconomi, qui tempore proxime præterlapſo œconomiam apud nos excolere cœperant, intellexerant in & circa illos utilia plantare vegetabilia, quæ in Oeconomia & Medicina uſum præſtare poſſent; ſique noverant, quænam arbores & herbæ utiles creſcant in Alpibus exterorum, e. g. Helveticis, Sibiricis, Pyrenæis, Vallicis, ceteris, unde ſemina colligere deberent & huc adferre. Ripæ noſtræ lacuſtres alias vix producunt herbas, quam *Juncos*, *Scirpos*, *Equiſeta*, *Nymphæas*, *Potamogetones*, *Arundines &c.*, ubi tamen magnus numerus plantarum eſu commodarum ſeri poſſent, ut *Zizania* canadenſis, *Trapa*, aliæ.

Unaquæque Provincia ſuas habet plantas, quæ frumenta ſuffocant, & agros impuros atque maceratos reddunt. (*It. Scanic.* 421.) Libri œconomici repleti ſunt inventis terram faciliter & inſtrumentis adæquatis reſolvendi, ad ſemina excipienda; at illorum notitia non ſufficit, quamdiu noxias agris herbas non reſpicit agricola, quarum indoli unaquæque agricultura adaptari debet. Hinc etiam neceſſitas Hiſtoriæ naturalis elucet.

§. X.

Præterea Oeconomo neceſſum eſt noſſe, cujusque vegetabilis durationem tam in agris, quam in pra-

pratis excolendis; an ſcil. planta ſit *perennis*, an *annua*, an *biennis*? Qui cupit ſcire plantarum noſtrarum uſum in œconomia, & quam paucæ adhuc ullum habeant uſum detectum, evolvat velim *Floram œconomicam*, in *amœn. acad. vol.* 1.

Videmus quanta hominum turba, annonæ caritate ſeſe inſinuante, fame adfligatur, morbis laboret, imo etiam moriatur interdum; eam ſolum ob cauſſam, quod plantas haud noverint eſculentas, cum tamem in noſtra Patria tanta creſcat copia *Plantarum eſculentarum*, quas D. HIORTH (in hoc volumine propoſuit), & illuſtriſſimus Regni Senator Generoſſ. D. Bar. LÖWENHIELM vernacula lingua edidit.

Mirum multis obvenit, quod naturæ curioſi plantas curent exoticas; ſed non perpendunt hi, quod plurima frumentorum genera, Radices, Legumina, Fructus, Acetaria, & arborum genera, quæ nos, noſtræ ſuſtentationis ergo & alimenti, ſupellectilium atque veſtimentorum cauſſa, atque in ornamentum & delicias plantamus, exotica eſſe vegetabilia. En magnam plantarum copiam ad hortos noſtros annis proxime præterlapſis advectam ex ultima Siberia, quæ illis ornamento ſunt, & novam quaſi vitam conciliant: ut *Delphinia*, *Aconitum*, *Adonis*, *Orobus*, *Heracleum*, *Hedyſarum*, *Aſtragalus*, *Othonna*, *Cnicus*, *Centaurea*, *Aquilegia*, *Dracocephala*, *Veronicæ*, *Claytonia*, *Linum*, *Hyacinthus*, *Lilium*, *Allia*, *Silene*, *Papaver*, *Nepeta*, *Phlomis*, *Scutellaria*, *Hyſſopus*, *Bunias*, *Aſtragali*, *Hypericum*, *Sonchus*, *Serratula*, &c. Imo ex hac Provincia habemus *Robinias* & *Loniceram*, ſepes vivas conſtituentes aptiſſimas, *Urticam* quoque *Sibiricam*, ſaccis conficiendis ſat aptam. Si magis ſufficientem haberemus notitiam plantarum, tam in Alpibus meridionalibus creſcentium, quam in Aſia boreali & Ameri-

ca, longe plura adhuc & utiliora inde conſequeremur experimenta.

Ad conſervationem ſilvarum patriæ, ſepes vivæ inſtrui deberent; ad quem uſum utilia ſunt multa arborum genera, ut: *Ribes*, *Prunus ſpinoſa*, *Rhamnus*, *Cratægus*, *Berberis*, *Hippophaë*, *Alnus*, *Salices*, dum ſcil. quævis in ſuo loco natali plantantur.

§. XI.

Medicamenta maxime heroica & aromata optima habemus nos ex Provinciis meridionalibus; & ſi plantarum quidam gnari non exſtitiſſent, illa ſane oblita adhuc fuiſſent, ut illud *Lignum Colubrinum verum* diu erat. *Cui bono* fuiſſet, ſi noverimus *Radicem Senegam* ſpecificam fuiſſe contra morſus Serpentum, niſi Botanici plantam noſſent? & quis unquam ſomniare poſſet, de eodem uſu *Polygalæ* noſtræ? *Cui bono* fuiſſet, ſi D. Prof. KALM vidiſſet radicem *Gei* & Herbam *Monardæ* adhiberi contra febres intermittentes, & radicem *Lobeliæ*, *Ceanothum* atque *Diervillam* contra Luem veneream, ſi nos *Geum noſtrum* haud noſſemus & *Ceanothum*, *Diervillam*, atque *Monardam* ſerere ignoraſſemus? Vel etiam, quem in finem nos profecti eſſemus trans Oceanum ad *Lobeliam americanam* conſequendam, ſi ignotum fuiſſet, illam eſſe ex genere noſtræ *Lobeliæ*? Europæi magna pecuniæ impenſa *Moxam* ex China, *Scrophulariam* ex Braſilia, atque *Jackaſchapuck* ex America boreali emerunt, usque dum illas domi creſcere notum fieret.

§. XII.

Eſt quaſi catena quædam rerum creatarum, ſecundum quam omnia ordine quaſi creata videntur, & unum tantilla diſtat differentia ab altero, ut, ſi rectam incidamus viam, limites vix reperiamus inter res creatas; quod nullus tam adcurate obſervat, quam

quam ille, cui pleræque notæ ſunt ſpecies. Ecquis non videt, quod maxima differentia ſit *ſaxum* inter & *Simiam*? Sed ſi intermedia omnia proponantur, difficile ſane foret, limites illos inter conſtituere. *Polypi* namque & *Muſci* Regnum animale conjungunt cum Vegetabili, ubi *Confervæ* plantæ difficillime a *Sertulariis* animalibus diſtinguuntur. *Corallia* Regnum Animale, Vegetabile & Lapideum connectunt.

Hinc noſtri ævi Botanici in eo imprimis fuere occupati, ut *Claſſes plantarum Naturales* erucrent, quod ſane eſt res maximi momenti, majorisque indaginis. Sed quum adhuc detecta vegetabilia huic rei non ſufficiant, ſcientia hæc adhuc complecri non potuit. Botanicis itaque incumbit, plantas exoticas diligenter ſibi reddere cognitas, ut ſcopum intentum adtingant. Si Botanici noſſent omnes *Columniferas* (ord. nat. 34.) præter *Hibiſcum moſcheutum Hort. Upſ. ſp.* 1. *Turneram* nunquam referre potuiſſent ad hunc ordinem; ſed cum Hibiſcus ille nominatus inſpiceretur, connexuit ille Turneras cum Columniferis floribus.

Ubi jam conſtitutæ ſunt Claſſes Naturales, ibi invenimus Vegetabilia adeo eſſe cognata invicem, ut illa vix valeamus diſtingvere, ut in *Umbellatis*, *Siliquoſis*, *Leguminoſis*, *Compoſitis &c.* Hæc namque pleraque in Europa creſcunt, unde optime ſunt notæ & detectæ. Qui plantas haud multas ſibi cognitas habet, tam faciles, quam in ſufficientes nobis ſiſtit Characteres, quibus Scientia noſtra non excolitur, ſed potius confunditur; adeo ut Methodus naturalis ultimum ſit quæſitum Scientiæ Syſtematicæ, ſine qua omnia nobis fere ſunt inſtar chaos; & ſi ſcientia corruit Vegetabilium, omnis quoque corruit uſus, quem ex illis expiſcari potuerunt Scientiæ naturalis Doctores, in humani generis commo-

da. Verum quidem eſt, vegetabilia agere in Corpus Humanum ſecundum odorem & ſaporem, ſed non hoc ſufficit, niſi Ordines plantarum naturales noverimus; at illis cognitis, atque viribus quorundam vegetabilium præterea notis, tutus certe procedere poſſum in Praxi Medica, alioquin periculoſiſſima. Sequitur hinc, quod, progreſſus quosdam inſignes in hac ſcientia facere cupiens, illas quoque plantas ſibi notas habeat, quorum uſum quendam ſtatim non invenit, atque ſic minimas quidem præterire non licet. E. g. Nemo verum judicium tulit de *Caſcarilla*, qui ordinem ipſius naturalem non noverit. Nullus Medicus odorari potuiſſet *Polygalam* noſtram utilem fuiſſe in morſu Serpentum atque febribus inflammatoriis, niſi principia botanica, his innixa, illud ſvaſiſſent. Nemo adhuc in animo habuit, ut *Mitreola americana* experiretur contra morſus ſerpentum, quod tamen, licet illam creſcentem adhuc non vidimus, tuto concludere poſſumus ex *Ophiorrhiza aſiatica*, ſeu *vero Ligno Colubrino*. Cum Botanici *Turneram* nuper nominatam quidem noſſent. Sed ad quamnam Claſſem naturalem referenda eſſet, adhuc ignoraſſent, nemo unquam vim ejus conjectare poterat; jam vero, cum novimus illam eſſe *Columniferam* (ord. nat. 34.), ſine experimento aſſerere poſſumus, illam eſſe *Emollientem*.

Certe, ſine hac notitia, Materia Medica adhuc æque eſſet incerta, ac apud veteres, cum tamen illa hominibus tam eſt neceſſaria, quam vita illorum ipſis eſt cariſſima.

§. XIII.

Animantibus majoribus laudem ſuam debitam relinquimus. At minima illa INSECTA fruſtra, vel in afflictionem hominis potius, quam uſum, creata eſſe, ſunt, qui credunt. Eſto quoque, quod no-

nobis ſint incommodo, nonne itaque omnis illorum penſitatio a nobis, ut vana, eſt derelinquenda? Minime; ſed potius ſufficientia media in illorum expulſionem ſunt excogitanda, ne nos, & nobis neceſſaria, omnino devaſtent. Hoc vero adſequi nequimus, niſi illorum naturam cognitam habeamus, illa vero cognita, remedia illis facilius excogitantur. Inſectorum utilitas a Cubicolario Regio, Nob. Dn. *Carolo de Geer.* ſatis expoſita eſt *in Oratione, quam habuit in Academia Scient. Holmenſi.* Alius quidam commilitonum meorum in ſe ſuſcepit, ut nobis demonſtret, quantum dami (*) Inſecta communiter nobis adferant. Et alius quidam in eo jam eſt occupatus, ut nobis ſignificet, quænam Inſectorum ſpecies jus civitatis obtinuerunt in quovis (**) vegetabili. Adeoque non opus eſt, ut illorum damnum, quod fere incredibile eſt, exponam ego. Tribus ſolummodo verbis ſignificatum volo, quod illis ſatis nos opponere valeamus nunquam, niſi illis ipſis, ut mediis, uſi fuerimus. Sicut enim *Canibus*, aliisque *Feris* utimur in *Cervis*, *Apris*, *Leporibus*, alliisque Animalibus expugnandis, quæ nobis damnum adferunt in agris & pratis; aut ſicut *Falcones* inſtrui poſſunt ad *Ardeas*, *Alaudas*, aliasque Aves debellandas; ita etiam feris inter Inſecta uti deberemus in reliquis hiſce animalculis exſtinguendis.

Cimices domeſticos e domibus expellere vix unquam valebimus, antequam alia inſecta, illos exedentia in domum intromittamus. e. g. *Cimices roſtro incurvo* &c. CULICES & *Muſcas*, quæ in domibus afflictioni nobis ſunt, facilius non expellimus, quam ſi introducamus *Libellulas*, quæ illas citiſſime exedunt, ut Accipitres capiunt Gallinas. Inveni-

mus

(*) *Noxa Inſectorum.*
(**) *Hoſpita-Inſectorum flora.*

mus ſæpiſſime maximas arbores devaſtatas eſſe omnino, quod ad folia, ab *Erucis Phalænarum*, *&c.* quando vero illas quærimus, omnes devoratas cognoſcimus a *Carabis* majoribus, *Sycophantis* dictis, unde diſcamus, nullum dari fortius remedium in hortis noſtris, ubi folia, flores atque fructus Arborum, quam ſæpiſſime quovis anno ſpoliantur ab *Erucis Phalænarum*, quam *Carabos* colligere, illosque conſervare, usque dum ova ſua poſuerint, & tum ova illorum deponere ad radices arborum in ligno putrido, dum hi excluſi, cito arbores mundarent ab hoſpitibus his inhoſpitatis.

§. XIV.

Porro, ſi aliam ob cauſſam ad res creatas animum adtendere nolimus, illud ſane in Gloriam Summi Creatoris facere certe debemus; cum ſcil. in unaquaque planta, unoquoque inſecto ſingulare aliquod obſervaturi ſimus artificium, quod in aliis non invenimus corporibus. Et, hicce cum illis comparatis, invenimus, quod hoc caſu quodam factum non ſit, ſed in finem certum atque determinatum, certamque ob cauſſam, quæ vel propagationi plantæ aut animalis inſervit, vel conſervationi, vel ratione cognatorum illorum. Invenimus quomodo plantæ contra elementorum injurias, atque devaſtationes animalium conſervatæ ſint; quomodo unumquodvis animal præſidio quodam gaudeat, quo ſe a reliquorum devaſtationibus tueri queat; adeo ut *nihil poſſit perire ex his, quæ creata ſunt.*

Tandem quoque ex contemplatione rerum creatarum, viſuri ſumus, quod omnia creata, ad noſtram utilia ſint neceſſitatem, licet non immediate, ſed ſæpe per ſecundum & tertium. Imo ita, ut, quod maxime nobis nocere putamus, ſæpe plurimum nobis expediat. Absque his vita noſtra lon-

ge

ge nobis foret difficillima, adeo ut, ſi Cardui & Spinæ non creſcerent, terra noſtra multo eſſet ſterilior. Ne minima quidem contemnere debemus, ſed illa oculis inſpicere armatis, animadvertemus namque tum, quantam artem Summus rerum Stator impenderit illis.

Qui *Jungermanniam* quandam contemplari vult microſcopio, confiteatur neceſſe eſt, ſe videre maxime ſtupendum atque admirandum phænomenon. Multi myriades hominum Pane ſecalino ſuſtentati ſunt, ſed vix unus centies millium *Secale* vidit creſcens, cum glumis ſuis armatis modo prorſus ſtupendo. Tu, qui hoc videre cupis, inſpicias, quæſo, ejusmodi ſpicam Microſcopio.

Dies prius, quam materia mihi deficeret, ſi mare hoc ampliſſimum transfretare conarer. Finis itaque rerum creatarum hic eſto; quod quædam Medicina homini ſint, quædam alimentum, quædam in œconomia ſint utilia, quænam in finem abeant intermedium. Alia Vegetabilia terram præparat, alia operiunt magis ſenſibilia, præter hoc quod alia terram viridi & pulcherrimo tapete, illoque perenni, inveſtiant, aliaque lucos conſtituant, in quibus refrigerationem habeamus, alia globum noſtrum ornat floribus ſuis elegantiſſimis, qui odorem ſpargunt ſvaviſſimum. Omnia denique ſatis ſuperque demonſtrant Creatoris Sapientiſſimi omniſcientiam, qui nihil fruſtra creavit, ſed omnia artificioſiſſime inſtruxit, adeo ut ars noſtra, licet maxima, ne minimum quidem imitari queat. Hoc itaque inconſideratum ſi relinqueremus, idem ſane fuiſſet ac ſi gemmas ſuibus projiceret Natura.

Qui cum myſteriſmo a me quæris, *Cui bono* lapis, planta, aut animal quoddam ſit, te rogatum volo, ut animo evigiles, dum vivis in mundo, & aperias oculos. Hæc omnia opus quoddam humanum

num non ſunt, ſed ipſius Creatoris ſapientiſſimi artificium, qui & te & me creavit. Inſtruxit Ille in globo noſtro oeconomiam prorſus admirandam ex infinite multis corporibus, illisque maxime neceſſariis, quæ ſimilitudinem quandam præ ſe ferunt, ut omnia catenæ inſtar ſeſe invicem excipant. Sicut enim in privata noſtra oeconomia nec aratrum, nec ſepes, nec ſterquilinium ad victum & medicinam apta ſunt, ſua tamen utilitate gaudent maxima, ita etiam in oeconomia naturæ multa ſunt comparata, quæ licet immediate uſui eſſe nequeant, attamen mediate maximam adferunt utilitatem. Homines ſuam oeconomiam inter maxima numerant inventa, quæ excogitare potuerunt; aſt conſideres jam velim, quam admiranda ſit oeconomia ab ipſo Ente ſapientiſſimo inſtituta. Vides, mi Lector! mihique concedas, neceſſe eſt, juxta effatum omnium Theologorum & Philoſophorum, omnia eſſe creata in uſum hominis, hominem autem in gloriam Creatoris, quæ manifeſtatur ex opere creationis; credisne jam, aliquod poſſe eſſe inutile, licet omnia ut eſca aut medicina non ſint? Creator mundum ita inſtruxit, ut homo ubique miracula, Illius manu facta, adſpiciat, terramque mille modis variantem intueatur, quo nova objecta ſemper ejus curioſitati oblectamento ſint, ne magis trita tædium ipſi faceſcent: quemadmodum nobili cuidam viro, at minus curioſo, in Europa auſtraliore non ita pridem, qui dixit: *Tædet me hujus diuturnioris adſpectus*; quo ipſo momento, plumbo ex bombarda exploſo, vitam ſibi ademit. Quædam rerum creatarum ſaporem tuum delectant adficiuntque, quædam Odorem, Uiſum alia, alia Auditum, aliaque alios ſenſus. Atque ſic nihil eſt nullius plane uſus. Scientia illa, quæ te occupatum reddit in caracteribus rerum naturalium eruendis, & illas diverſis nominibus nominandis, minus neceſſaria & utilis tibi videtur; aſt

ſcias,

ſcias, quæſo, primum gradum ſapientiæ eſſe res ipſas noſſe, & ſine illo gradu longe vix procedes in nobiliſſima hac ſcientia. Sicut literas alphabeticas noſſe, illas in ſyllabas conjungere, dictionesque intelligere, non eſt ſolida quædam eruditio, ſumme tamen neceſſario eſt, ſi doctas evadere cupias; ita quoque characteres & nomina rerum uſum, quo carere nequis præſtant in Hiſtoria naturali rite addiſcenda. Invenimus plurimas curioſitates partim, partim utilitates in peregrinatorum diariis, de his vel illis animalibus, plantis & lapidibus, eorum autem obſervationes nullo uſui nobis eſſe queunt, quamdiu corpora illa ad diſtinctas ſpecies referre ignoramus, ut illas Syſtemati inſerere queamus & ſciamus tum, quod iſta curioſitas huic vel illi objecto competat, quando illud videre nobis contingit.

§. XV.

Si jam homo creatus eſt in laudem ſui Creatoris; ſi Summum Numen ſeſe patefecit hominibus per revelationem, atque per res creatas; ſi omnes res creatæ, ſingulari quodam conſtant mechaniſmo, prorſus admirando; ſi denique omnia creata ſunt in uſum hominis, adeo ut nihil habeat ſibi utile in globo terraqueo, exceptis elementis, præter res naturales; tum eadem ſane ratione quæri poteſt; *cui bono* res quædam alia creata eſt, ac *cui bono* eſt homo? Quia Sapientiſſimus ille Conditor nihil niſi in certum finem ſeu *cuidam bono* creavit. Ignorantia facit, ut ſæpe neſciamus, ad quodnam utilis ſit res quædam; ſed ideo impium ſane eſt dicere, Creatorem feciſſe quidquam fruſtra, quum *omnia bona ſunt, quæ creavit Gen, I:* 31.

XLII.

NUTRIX NOVERCA,

Quam

PRÆSIDE

D:N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

Publice Examinandam Sistit

FREDERICUS LINDBERG,

Sudermannus.

Upsaliæ 1752. *Novemb.* 7.

B. S.

Quæ detrimenta inconstans illa vivendi ratio, & res novandi studium prorsus continuum, generi humano, ac Europæis præcipue gentibus adferat, facile quisque perspicimus; & tot se malorum species offerunt, ut verba tandem deficerent singula enumeraturum. Quis enim ignorat, vanitati adeo mancipatos esse mortales, ut tamquam atrociſſimo tyranno turpem ei serviant servitutem; vel potius ruptis licentiam hominum carceribus, fræna omnia, quæ æquum & honestum imponit mordere ac respuere? Conferat quis mores nostros ipsi naturæ adversantes, cum antiqua & ingenua simplicitate, & statim, quanta onera cervicibus suis imposita velint miseri hujus ævi homunciones, deprehendet. Ciborum apparatus nil nisi luxus

est;

eſt; pretioſa illa CONDIMENTA, ex Indiis adportata, nobisque frequentiſſima, veteribus erant ignota; SACCHARUM ipſis non erat, niſi unicum illud Tabaxir, quod in Pharmacopoliis reſervabatur; jam apud opulentiores, plus dulcis hujus materiæ, quam Salis conſumitur. Doliaria moderna VINIS, ex toto terrarum orbe conquiſitis abundant; nam, quæ mittunt vicinæ Europæ regiones non ſufficiunt; Maderæ, Canariis inſulis, terrisque Capiti Bonæ ſpei adjacentibus debiti liquores in noſtros uſus convertuntur. Ex Aſia petimus *Arak*, ex America *Rum*; Potus indici POLOPUNTIA, BISCOFF, THEé, COFFE & CHOCOLADA, quorum vel nomina veteres latebant, nobis ſunt gratiſſimi, vernaculos enim, parum abeſt, quin faſtidiamus. Ut taceam TABACUM, cujus notitia ac uſus, dudum apud nos invaluit. SPIRITUM VINI recentiorum temporum eſſe inventum nemo ignorat. VESTIMENTORUM mutationes infinitas & frequentiſſimas, non ſine admiratione ſimul atque indignatione, conſpicere licet, ut tot veſtium formas, tot amictus rationes ſæpiſſime ridiculas, Pariſiis unquam excogitari, aut inde tanquam ex ſede conſvetudinis primaria, aut pulcritudinum fonte inexhauſto emiſſas recipi ab alienigenis avide, moleſte feras. Lintea veſtesque pelliceæ noſtro climati optime accommodatæ nobis displicent. BOMBACIS pappum ex Oriente petitum filamentaque ſinenſis iſtius PHALÆNÆ, nemini non arrident. DOMICILIA noſtra, mirum quantum a veteri illa ædificandi ratione, loci utique naturæ conformi recedant. Partes Europæ Boreales Meridionalibus aſſimilantur: pavimenta lapidea, feneſtræ latiores, aulæa ex ultimis indiis adducta, aliaque vana ornamenta, faſtui ſeculi congrua, nuspiam non occurrunt. Neque vero corporibus noſtris parcimus, adſpernantur ſcilicet vani

nes habitum naturalem, atque ideo artis gymnasticæ magistris formandum tradunt. Puellæ, a primis inde incunabulis, varii generis colobiis constringuntur, ut junceæ, qui seculi genius est, evadant. Uterum maternum vix reliquimus, antequam depravata nos excipit consvetudo, atque etiam id ipsum, quod natura concessum nobis voluit, denegat; LAC nempe maternum, hoc temerariori consilio, quod nec Balenæ, nec immanissimæ Leænæ, aut Tigres ubera nuper a se in lucem editis subtrahunt. Dolendum omnino, tam late hoc malum inter homines serpsisse, ut matres, quæ vel minimum sibi supra vulgus sapere videntur, inglorium sibi ducant, propriis infantibus proprias mammas porrigere. Quare non inutilem prorsus operam præstituri nobis videmur, si quædam huc pertinentia, ex regulis diæteticis adferamus. Consvetudini jam jam stabilitæ bellum non indicimus, neque vero eandem penitus sublatum iri, sperare licet; atqui si forte quibus ansam præbuerimus deponendi præjudicia, voti nos compotes factos judicabimus.

§. I.

Confirmat experientia mammas puerperarum intumescere, dum fœtum maturum esse constat, & statim ac excussus est infans, incipit uterus se contrahere, atque deposita sensim crassiori & pulposa substantia, evadit tenuior ac tandem fere membraneus, quo facto, humores uterum petentes, versus mammas repelluntur, quæ idcirco post biduum, cum horripilationibus aperiuntur, & producunt lac illud cum sangvine commixtum, quod *Colostrum* nuncupamus, cujus crasis ac proprietas a lacte puro, ipsi succedente multum differt: nam igni admotum coagulatur, non secus fere ac ovi albumen; adsumtum denique purgandi vim exserit. Infans, novem mensium spatio, in utero materno, in-

intra Chorion & Amnion incluſus, & inſtar pulli in albumine ſuo natantis, nutrimentum per os a liquore, quo undique circumfunditur, aſſumit, per placentam uterinam, tanquam ex vitello, dum ope funiculi umbilicalis ipſi infunditur ſangvis maternus; excrementa autem eliminare non poteſt, prius quam libero expoſitus aëri, reſpiraverit; unde fit, ut ex memorato albumine, in inteſtinis fœtus generentur ſordes tenaces ac nigræ, velut pix liquida & tenax, quæ medicis *Meconium* dicitur, poſt partum expellendæ. Alma rerum mater, Natura, infantem adverſus omnes elementorum injurias, quibus, relicta ſede prima, exponitur, optime munivit: Contexit nimirum *corpuſculum* pituita craſſiori, ne fibrillæ & papillulæ tenelli, quid detrimenti capiant; *Oculis* intus præſidio eſt tunica Halleriana, ne viſui noceant ſubito ſupervenientes radii ſolares; *Aures* penitus ſunt clauſæ, ne ſoni vehementiores membranis tympani vim inferant. *Naribus* non deeſt ſua intrinſecus pituita, ne graveolentia olfactum nimis feriant. Liquorem denique *nutrimento* recens nato deſtinavit longe optimum, qui facillime hauriatur, omni acrimonia deſtituatur, optime nutriat ac digeſtu haud difficilis ſit; quæ proprietates ſingulæ lacti materno competunt. Aſt ſummopere videndum, ut, antequam nutrimentum recipiat infans, primæ viæ meconio dicto exonerentur, quod retentum degenerabit in matricem ac ſcaturiginem plurimorum morborum chronicorum, quales ſunt Tormina, Hectica puerilis, Scabies, alii, quorum exempla in medicorum ſcriptis paſſim occurrunt Ejusmodi autem *purgans*, quod infanti neceſſarium contendimus, malo ipſi opponi & ſubjecto adprime convenire debet; quocirca ſit, *a*) formæ liquidæ, *b*) ſufficienti conſtans vehiculo & pingve, ut tenacitatem meconii diſſolvat, totumque tubum purget ac emolliat, *c*) omni deſtituatur acrimonia, ne nimis

ſtimulet, aut corrodat ſenſiliſſima adhuc inteſtina. Hæc vero requiſita commodi purgantis, continet *Coloſtrum*, quod collatis quæ ſupra diximus, ſua natura eſt liquidum pingve, leniter purgans ac ſapidum, ne ab infante reſpuatur, per integrum itidem biduum operatur, ita ut omnes ſordes ablui ſperare liceat; cui producendo effectui, unicam medicaminis doſin vix ſuffecturam, ſagax natura prævidit.

LAC MATERNUM ejusdem eſt materiæ, ac nutrimentum Embryonis; augetur enim, pariter ac uterus poſt partum pauciores humores recipit, atque ex ſangvine, quo nutritur Embryo in utero, lac poſtea generari, vel inde evidens eſt, quod res menſtrua pellentes, infirmam reddant lactantem matrem. Lac muliebre, ex omnium medicorum ſententia, omni alio dulcius eſt. Quemadmodum igitur ex materia ſanguinis chyloſa hoc reſultat, ita etjam ab ingeſtis ipſius qualitatem mutari, clarum eſt; Pari nimirum modo in animalibus illud ſe habet, ac *emulſio* quædam ex ſeminibus facta; mutationes enim easdem ſubit, poſtquam e mammis eſt expreſſum, ſtagnat, aſſummit florem, ex quo parari poteſt butyrum, & coagulatur in caſeum; quantumque valeant mutationes illæ ab ingeſtis excitatæ, exempla paſſim obvia nos condocent; ſic ſi Abſinthium recipiat femina, fit lac amarulentum; ſi Crocum, flavum, atque ſi Allium devoret, fœtet. Homines, qua ipſam diatheſin humorum variant, aliis nempe craſſior eſt ſangvis, aliis lenior; aliis tenuior, aliis acrior; quorundam maſſa ſangvinea ſcatet atra bili, quorundam acido, nonnulli, ob nimium ſalis ingeſtum, acrimonia ſunt muriatica: Quoniam autem mammæ ſecernunt lac ex hac maſſa ſangvinea, fieri nequit, quin ſimul cum particulis lacteis, etiam peregrini quidpiam adtrahant, quod in feminis, quæ diſſimili ſunt conſtitutione, lactis naturam alterat; aſt pro natu-

natura lactis variat nutrimentum infantis, ac proinde diversos in corpore tenello movet effectus. His prima debentur valetudinis stamina, immo vero temperamentum infantis, quod hoc modo contractum, vix ac ne vix quidem postea mutabile. Nec mirum est, illos hereditate quasi a nutricibus accipere etiam animi dotes. Lac videlicet maternum est chylus, quem assummit infans eo præcipue tempore, quo intestina, propter tenuitatem suam alium ex solidiori nutrimento producere nequeunt, & hinc medicorum canon: *qualis cibus, talis chylus; qualis chylus, talis sangvis; qualis sangvis, talis nutritio; & humores inde secreti.* Dum adhuc in utero jacet infans, saturatur liquoribus, ex corpore materno per placentam uterinam colatis atque una cum iis quasi naturæ avitæ, boni ac mali, particeps fit; lacti autem, quod postea nutrimentum suppeditat, ac, uti supra diximus, sangvinis naturæ adtemperatur, proprium est, ut jacta fundamenta corroboret ac stabiliat. Adfectus & subitanei animi motus, mutant non tantum liquida, sed ipsa solida corporis, adeo ut hominum plurimi, laxioris compagis, ac sequioris præcipue sexus, inde deliquia animi, convulsiones, palpitationes cordis & apoplexiam patiantur, luridi, pallidi, subnigri fiant, ac cholera aut diarrhœa adficiantur. Nec desunt exempla infantum, qui in ipso utero variis morbis, e. g. Hieranoso, Ictero, Epilepsia, adfectibus matris unice oriundis, correpti fuerint. Unde probabile omnino est, mutationes omnes in matre contingentes cum embryonibus communicari, quamquam modum specialiorem ignorant Physiologi. Verbo: liberi, cum ab utero, tum ab uberibus, stamina valetudinis repetunt.

§. II.

Rariora quidem, quam quæ vulgo circumferuntur, exstant exempla matrum, quibus fœtum

nutriendi facultatem natura negaverit. Quibusdam tamen hoc contingit, quando nempe, *a*) lacte prorsus destituuntur, *b*) tantillum ipsis profluit, ut proli non sufficiat, *c*) papillis prominulis carent, *d*) aut alio malo pectus habent correptum, & in his casibus nutrices in auxilium esse vocandas, liquido constat. Has quoque maxime necessarias censemus, dum aut ipsa morte, aut alia demum ratione ab infante divellitur mater, vel morbo aliquo graviori, e. g. *Atrophia*, *Lue venerea*, &c. laborat: Exstant enim exempla earum, quæ quamquam lue ista venerea in statu graviditatis infectæ fuerant, sanæ tamen constitutionis pepererunt liberos; nulla autem adsunt illarum, quæ dum hoc morbo premebantur, nulla subsequente contagione, tenellos lactare potuerunt. Plures causas nutrices assumendi, fere ignoramus, ac proinde paucæ rarioresque istæ sint, necesse est. Adeoque frustra plurimæ matres, quæ huic officio, sine urgente necessitate se subtrahunt, fucum nobis facere gestiunt, dicendo: I:mo lac, quod forte præbere possunt, nutrimento prolis non suffecturum, II:o suas vires plus justo debilitatum iri, eo quod chylo, sibi in nutrimentum destinato, priventur, III:o se curam infantum rite agere non posse, cum simul variis negotiis œconomicis maxime necessariis destringantur. IV:tum rationem, eandemque primariam subdole reticent, quod nempe maritis suum delectamentum præripiant; si enim hoc in puncto consulimus naturam, sui semper similem, statim convincimur, quadrupeda tantum non omnia, postquam pullos amiserunt, mox prurire, & in amplexus maris ruere. Sic rusticæ Vestrobotnienses, præ aliis nationibus nobis notis, tenellos maxime nutrire solent lacte bubulo, quod anus quædam, dum matres, continuis laboribus œconomicis extra domum conficiendis, detentæ, lactandi officio vacare nequeunt, loco nutrimenti materni

terni porrigit; & propterea maxime prolificæ deprehenduntur, verum salsamentis, quibus vescuntur, etjam stimulatæ, facillime concipiunt, ac quotannis pariunt. Porro de penuria lactis, quam teminæ caussantur, prius quæri nequeunt, quam per octiduum lactando, illi mederi conatæ sunt. Etenim videmus haud raro mulieres, molesta sæpius facta mutatione malarum nutricum, defatigatas & coactas tandem ipsas mammas porrigere; quæ hoc ipso uberiorem lactis proventum allexerunt; etiam novimus feminas, quarum continuæ de morbis, e. g. *Cachexia*, *Scorbuto*, &c. plures annos agitatæ querelæ tum primum cessarunt, cum lactare inceperunt, eo quod illo tempore, possetum, lac purum &c. copiosius adsumserunt, nec amissam tantum valetudinem hac ratione recuperarunt, colorem quefaciei restituerunt, sed & pingves factæ sunt. Suis quidem, fatemur, incommodis non carent lactantes, cum interdum ubera vel rumpantur vel excorientur, vel denique tumores in ipsis generentur, & lac etiam ipsum destillet; rariores tamen sunt hi casus neque illis æquiparandi malis, quæ sæpius penes matres non lactantes oboriuntur, quales sunt *Scirrhus mammarum* & tristissimum illud subseq. *Carcinoma*.

§. III.

Suas se optime egisse partes persvadent sibi plurimæ matrum, cum nutricem officio perarduo vel mediocriter parem comparaverunt; id vero quod summa attentione dignum, parum curant, quod nempe lac illud peregrinum & spurium domestico ac legitimo multo sæpe deterius sit, atque eam ob caussam, non possit non innummeris malis infantem exponere, a quibus alias persisteret immunis.

Omnium enim primo privatur infans Colostro, quod, uti §. I. notavimus, meconium in intestinis collectum ac retentum expellit, immo necessarium est, ut nisi hoc ipsum adsumatur, tenellis valetu-

dinem non nisi infirmam prorsus, polliceri queamus. Nos quidem non fugit, obstetrices hujus loco adhibere *Saccharum penidium*, *Mannam* aliave dulcia, sed quam debilia sint hæc eccoprotica, pervidet quivis, cui ea ipsa, cum purgandi requisitis, supra memoratis, conferre lubet. Eliguntur ut plurimum nutricis ex feminis vilioris sortis, quas tristia plerumque fata, suos infantes deferere, alienisque nutriendis inservire cogunt. Solidiori igitur & viliori cibo, laboribusque rudioribus, a prima inde infantia, assvetæ, postquam intra angustum conclave, desidem vitam terere, laute vivere, multum edere, fortiter bibere incipiunt, *Plethoram*, *Lasciviam* ac tandem *Melancholiam* contrahunt: nemini enim non constat, delicatum cibum otiumque, cum crudo nutrimento & motu vehementiori commutatum, acidum spontaneum excitare, quod ipsum melancholiam generat; acidum autem illud vix sentit nutrix, prius quam in infantem transferatur malum, torminibus tandem & multo semet vomitu prodens. Ex coagulato denique lacte, tumet ac indurescit tenelli stomachus, digerendis alimentis impar, virescunt excrementa, pallescit facies, oboritur frequens volatica, quam demum excipiunt Convulsiones aut etiam Hectica puerilis; quod si in consilium vocatur medicus, præscribit laboranti *absorbentia*, quibus dolores leniantur, & *animam Rhabarbari*, quæ amaritudine sua acidum tollat, corroboret intestina ac primas vias purget; qua ratione sanitas quidem infanti redit; qui vero mox palindromen patitur, cum causa nondum sublata sit ac in nutrice latens, quovis momento repullulet. Et fatendum: medicos de hac re multum sollicitos fuisse; donec tandem periculum fecerunt, nutrici exhibendi plures doses *magnesiæ albæ*, quæ quidem est egregia, sed non semper his malis par. Nob. igitur Dn. Præsidi e re fore visum fuit, ut nutrix quotidie semissem

horæ

horæ, ante prandium, motu muſculari, vel idoneo exercitio, ſudorem provocet, & ex hac quidem therapia longe certiores obſervati ſunt fructus, quam ex optimis medicamentis infanti propinatis.

Tandem, uti diximus, vivendi ratione plethoricas, & libidinoſiores admodum factas nutrices, plurima vitia infantibus inſtillare, probabile omnino eſt: nam condocet nos experientia, parentum adfectus & inclinationes in liberos transferri; quantumque lac ex mammis hauſtum huc conferat, teſtantur obſervationes pæne innummeræ a rei diæteticæ ſcriptoribus adductæ, quæ quidem totæ quantæ confirmant, nutricem laſcivam, furto deditam, iracundam, Melancholicam aut hilarem, immo torvam & trucem, ſui ſimiles reddere alumnos. Narrat Deodatus, puellam quandam ſeptem annos natam, quia a nutrice crapulæ dedita, nutrita erat, liquoribus inebriantibus nimium indulſiſſe. Diætetices ſcriptores referunt, Cæſaris Claudii Tiberii Neronis nutricem bibacem fuiſſe, unde inſatiabili bibendi appetentia, per univerſam vitam laboravit ipſe, adeo ut frequenter a Romanis per contemtum Calidus Biberius Mero dictus fuerit. Et hujus quoque anteceſſoris Caji Caligulæ nutrix, quo promte puſſo mammas arriperet, ſanguine eas illinere conſvevit, quo, tam immanis & ferox factus fuerit, ut multa non ſolum homicidia ipſe patraverit, ſed & aliquando optaverit, ut toti humano generi unicum eſſet collum, quo maxima illud cum voluptate diſecaret. Huc etiam pertinent exempla veterum Heroum, qui puerulos ſuos lacte leonino nutriiſſe feruntur, ut inde virtute ſcilicet heroica præmunirentur.

Porro quam laxas habenas adfectibus ſuis ſæpe concedant nutrices iſtæ, principiis juſti & honeſti parum imbutæ, toto die experimur, ac proinde, quo vehementioribus AFFECTIBUS agi-

tantur, eo fortius tenellis animis illos infigi neces-ſum eſt. Atrociſſima omnium *Ira*, hominem in furorem agit, & vel unico momento, in rubrum, pallidum, fuſcum, lividum convertit; ipſe quoque chymus nutriens, ex eadem cauſſa, fit acris & venenoſus, vi draſtici ſæpenumero imprægnatus, unde lac natura mitiſſimum non poteſt non aquæ fortis naturam induere; & obſervatæ nonnunquam ſunt feminæ, quæ, poſtquam ira celeriter intumuerant, puſionibus mammis admotis, cicutam quaſi propinaverunt, atque ſic ſua culpa effecerunt, ut infans mox convulſiones paſſus fuerit, ac fruſtra renitentibus medicamentis, exſpiraverit.

Solidiori itidem cibo & ſalſamentis ante aſſuefactas nutrices, lautioris vitæ generis celeriter tædet, adeo ut delicias priſtinas anxie circumſpiciant; quale autem (per antec.) nutrimentum, talis chylus; qualis chylus, tale lac, & in univerſum ſtatus infantis ſtatui nutricis exactiſſime quadrat. Sic, quæ nutricem purgant, purgant etiam infantem; e.g. ſi inter olera *Solanum officinarum* comedit femina, mali ſocium reddit ubera ſua ſugentem; Salſa nutricis alimenta, Scorbutum nutrito accelerant; unde ſæpius factum eſt, ut dentes vix licet pullulantes, carie tamen contecti & tartaro obducti deprehenſi ſint.

Ruſticæ mulieres, dum laboribus ſuis quotidianis ſudant, potione vini combuſti, matutino præcipue tempore, delectantur, & vim fortiſſimi hujus liquoris, quamdiu in motu perpetuo verſantur, optime quidem ſuſtinent; ſed poſtquam hoc otio & quiete frui cæperunt nutrices, longe aliter res ſe habet & plus quam ſemel contigit, ut, quando nocte exhauſto lacte, debilitatæ evigilaverunt, cum eſurienti ſtomacho, memorato potu avidius ſumto, conſulere voluerunt, ſimul effecerint, ut infans uberibus admotus convulſionibus ſtatim agitari cœpe-

perit, ac diem demum obiverit; quemadmodum magnus Bœrhavius obſervavit: ſæpe quoque animadvertimus, proſperæ valetudinis liberos, morte prorſus inopinata, ac inter amplexus nutricis celeriter exſtingui, diætæ nutricis qui ignari fuimus.

Nec raro evenit, ut, dum parentes vicinos inviſendi cauſſa domum relinquunt, ſuam etiam libertatem Nutrices quærant, quo tempore, utpote ædibus caletactis jam adſuetæ, frigus facile contrahunt; & quamvis illas quidem parum hoc ipſum adfligat, verum tamen penes infantem tuſſin ciet ut plurimum vehementiorem.

Denegata, cui multum adſveverant, venus, nutricum plurimas reddit hyſtericas, unde tenellos obnoxios faciunt flatibus, qui ſpasmis præcipue obortis, manifeſtantur.

Tritiſſima illa ac contagioſa Siphylitide per totam europam late diffuſa, proſtibulisque & ſcortis, etiam ab infima plebe deſumtis, hinc inprimis correptis, non mirum eſt, ſi prodigia prorſus horrenda, nec niſi a nutricibus natales ſuos repetentia, ſæpiſſime comparent. Accidebat Stockholmiæ, A. 1749, ut infanti cujusdam Capitanei adjungeretur nutrix morbo venereo infecta, quem, ſimul cum lacte, nutriendo inſtillavit. Mater quæ ſolebat infantem matutino tempore, animi ſui magis oblectandi, quam filioli lactandi cauſſa, juxta ſe in lecto collocare, exanthematibus mammas deformari ſenticbat; cui medendo malo, in ſubſidium adhibuit vetulam, quæ illito mammis unguento, materiam violentam ad interiora pellebat, verum enimvero, cum inflammationibus in collo obortis vim ſuam venenum mox proderet, femina ſibi perſuadebat, glandulas intumuiſſe, quod aëri ſe expoſuiſſet aut potum nimis frigidum hauſiſſet, unde nihil mali ſubeſſe cogitabat; at marito exulcerationes in labiis

biis obortæ ſunt, dum jucundo uxoris commercio fruebatur, ſuperinductus vero Medicus venerei quidpiam adeſſe ſuſpicabatur; varias propterea unctiones adhibebat, quibus tandem mercurialia admixta ſunt, quo facto, inflammatio colli deſinebat, indolesque morbi innotuit, in cujus originem cum accuratius inquiſitum, compertum eſt, Nutricem lue venerea pridem fuiſſe correptam. Domo igitur ejecta hæc, Libero cuidam Baroni ſe obtulit, ipſiusque infantem, debilioris utpote conſtitutionis, venenato lacte ſine mora necavit. Cujusmodi exempla, in majoribus præcipue urbibus ſæpius obſervare licet; Et quanquam Medicis examinandæ ſiſtuntur mulieres, tamen profunde latens venenum ſagaciſſimum quemvis non nunquam fugit, ita ut ſaluti totius familiæ ab illis periculum longe maximum immineat.

Præterea intenſiſſimum illum in liberos amorem, inſtinctu naturali matribus inſitum, nunquam capiunt nutrices, ejusque genium, utut imitentur, juſtum tamen gradum nunquam adtingunt. Confirmat experientia complures nutrices, quanquam præſentibus matribus, ſe infantum ſtudioſiſſimas, omnium generum blanditiis, ſimulant; cum tamen extra conſpectum parentum venerunt, eos haud ſecus ac angues, horrendum dictu! tractare, immo quaſſare, verberare, torquere, jactare, maleflictisque proſcindere, unde ob clandeſtina hæcce molimina illarum pernicioſa vagiunt ſæpe, claudi, gibboſi, fiſtuloſi redduntur infantes.

Præter ea Panphobian quandam parvulorum animis incutere ſolent, ut adultiores facti, per totam ſæpe vitam tenebras & umbram graviter reformident.

Abundantia ciborum ſaginatæ, atque otioſam degentes vitam, nutrices fiunt ſomnulentæ, adeo in-

inter dormiendum pusiones nonnunquam suffocent, cum contraria per σοργήν matres soboli vehementer timeant, & studiosissime prævideant omnia ipsi nocitura, quam ob caussam levius semper hæ obdormiscunt, & raro detrimentum nutriendis inferunt.

Infinitis etiam exemplis nos edocet experientia, propensum illum in liberos adfectum lactando, majora indies capere incrementa, & matres, majori prorsus amore illos amplecti liberos, quos suis uberibus nutriverunt, quam quos, si qui sint, nutricibus alendos commiserunt.

In Gallia aliisque regionibus, magis quam Svecia, usus invaluit, infantes statim post partum ad feminam quandam, ruri habitantem, & puerperio nuper defunctam, emittendi, ut ab illa nutriantur & educentur, sed præterquam, quod amor in pusionem proprium, adventitium reddat privignum, etiam sæpe fieri potest, ut rustico genere oriundum, loco nobilis, recipiant parentes, qui quidem, se deceptos esse vix percipere possunt, propter continuas faciei & lineamentorum omnium mutationes, ita sæpe evidentes, ut oculi qui statim a nativitate cœrulei erant in subrubros, ipsique capilli in alium atque alium colorem transeant.

Ingenue tamen fatemur, infantibus conducibilius esse, ut lacte nutricis quam bubulo alantur: hoc enim, *a*) statim ac ex uberibus emulctum est, & frigescere incipit, crasin mutat, *b*) diverso sapore est, *c*) calore naturali, ei qui nutrietur, adprime necessario destituitur, ac si vel maxime, admoto igne calefiat, tamen ab ipso vase, cui infunditur, alteratur, *d*) sua natura plus acidi generat: confirmant in rei fidem observationes Nob. D: ni

Præ-

Præſidis, in intinere Lapponico collectæ, agricolas quidem Veſtrobotnienſes, plurimos omnium fere nationum noſtratum procreare liberos, ſolito tamen plures propter lac porrectum bubulum, vix habere reſiduos, ut taceamus magnam illam differentiam, quæ animalia antropomorpha & pecora naturaliter intercedit; catuli nimirum ubera ſugunt felium, hœdi, ovium, & viciſſim; rariſſime autem Phytivora Carnivoris, aut verſa vice ubera porrigunt.

§. IV.

Nimis longi eſſemus, ac in voluminis molem ſupra tenues noſtras facultates, creſceret opus, ſi ſingula, quæ ad nobilem hanc materiem pertinent, perſequi conaremur; ſufficiat igitur dixiſſe, nutrices nunquam aſſummendas eſſe niſi dura id ſvaſerit neceſſitas. Optime autem ſuæ conſcientiæ liberisque tenellis conſulunt matres, ſi ſacratas fœtui ab ipſa natura mammas huic non ſubtrahunt: Felicem prædicamus merito matrem, quæ quod æquum, quod honeſtum eſt, ſancte ſervat, felicia auguramur infanti, cui ſuæ parentis, & corpus & mentem ſane, ubera ſugere contingit, nam niſi fata ipſi valde iniqua fuerint, habitum animi materni generoſum amorem virtutis ſincerum, corpus ſanum, nullaque peregrina tabe infectum, lætus, ex nutrimento reportabit.

Lemmatis enim inſtar hic adſumtum velimus, nutricibus ut plurimum adſcribendum eſſe cauſſam, cur nobiles degenerent, acutiſſimi hebeſcant, temperamentumque corporis optimum plures amittant nec non quod plurimi infantes dum primum eſſe inceperunt, eſſe deſierint.

XLIII.

HOSPITA INSECTORUM FLORA,

Quam

PRÆSIDE

D:N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

Proposuit

ALUMNUS DEGEERIANUS

JONAS GUSTAV FORSSKÅHL.

Uplandus.

Upsaliæ 1752. *Novemb.* 4.

---

§. I.

Qui oculos primum in orbem nostrum conjecerit, altissimos quidem Montes, vastas Rupes, spatiosos Campos, ramosas Arbores, & ingentia ubique Animalia statim observaverit, mox vero, accuratius naturæ miracula contemplando, minimæ Herbæ, Animalcula & Lapides conspectui sese offerunt; crebris enim observationibus cognitio nostra augetur, quæ eo ampliora incrementa capit, quo magis ad minutissimas etiam res studiosa indagine penetraverit. Nam quemadmodum sedulus quispiam Telluris descri-

ſcriptor majora delineando Regna, omnium primo eam uno velut intuitu conſpiciendam præbet, deinde vero in Provincias, Urbes, Parœcias & Pagos dividendo ad penitiorem ejus notitiam viam commonſtrat; ut hoſpes fere mundi & alienigena is ſit cenſendus, qui nihil, præter magnorum imperiorum ſitum, noſcere didicit; ita eundem quoque in Naturæ Regnis ordinem cernere licet. Plurimi mortalium ſatis ſibi oculati videntur, cum terram aquis diviſam, viridi habitu decoram, floribusque mille colorum, tanquam totidem gemmis, exornatam intuentur, in qua animantia gradiuntur, aves volant, amphibia ſerpunt, inſecta currunt, vermesque repunt; Sed hi erunt fere, qui talpæ domi vocari merentur. Neque enim negari poteſt, ineptum eſſe dominum ac poſſeſſorem, qui prædii ſui non omnes & ſingulas partes accuratiſſime noverit, ut, inde calculis rite ſubductis, rebus ſuis providere, commodaque, quæ unquam ſperari poſſunt, univerſa procurare valeat.

Bencvoli igitur Lectoris favorem ſi non mereri, ſaltem opperiri liceat, cum eam nunc Hiſtoriæ naturalis particulam attrectare in animum induximus, quam plurimi hominum hucusque neglexerunt. *Inſecta* loquor, quorum circumvagantibus *Flora* noſtra *Svecana* agminibus domicilia offert & ſuppeditat. Opus hoc quidem eſt tam elaboratu difficile, quam raritate Scriptorum pene inſolens.

Quapropter apud æquos rerum æſtimatores id facile ſum conſecuturus, ut juvenilia conamina mea boni conſulant, cum tanto labori perficiendo & penitus abſolvendo, pauciſſimi, qui noſtræ ætatis ſunt, anni minime ſufficiant, cui ne cana quidem innumerorum experientia vix ſuffecerit. Nos Symbolam in commune primi conferentes, læta jamdum ſpe

iſtos

istos fructus præcipimus, quos felix sine dubio posteritas aliquando perceptura erit.

§. II.

INSECTA, ut numero & multitudine ceteros terræ incolas vincunt, ita, si originem respicias, antiquitate hominibus non cedunt. Cognitio autem eorum, quando cum notitia reliquarum rerum naturalium contenditur, longe est recentior, cum minima hæc animalcula sero admodum sui nobis curam insinuaverint. Res ipsas nosse heic, quemadmodum alias semper, primus habetur sapientiæ gradus. Inter veteres ARISTOTELES & PLINIUS pauca admodum, ceteri fere nihil de Insectis resolverunt & ad posteritatis memoriam transmiserunt. Post æram renascentium litterarum, hæc diutissime scientia sepulta jacuit & fastidita. CONRADUS GESNERUS, seculi sui sagaciissimus ille cetero-quin naturæ explorator, qui primam velut facem rerum naturalium attulit doctrinæ, ad minores quasvis partes suam extendere industriam non valuit. Cujus discipulus JOH. BAUHINUS (*de Balneo Bollonensi*) totum se Botanices culturæ consecrans, intra hujus plerumque studii pomœria, non secus ac COLUMNA, semper versatus fuit.

MOUFFETUM idcirco Anglum inter primos numeramus, qui horas suas labori, quem tunc temporis infructuosum judicabant, impendebat.

ALDROVANDUS, compilator omnino indefessus, scriptorumque multitudine insignis, ad hanc Scientiam illustrandam suas quidem contulit vires & industriam, ita tamen, ut corrasis qualitercunque antiquitatis observationibus plurimum acquiesceret.

JONSTONUS in scriniis aliorum compilandis æque impiger, experimentorum ipse expers fuit,

manſitque adeo inculta & nulla plane loco habita Inſectorum theoria, ad medium usque ſeculi ſuperioris, cum aliquot *Pictorum*, qui exprimendis pulcherrimarum plantarum iconibus delectabantur, inter colligendum herbas, parva hujusmodi animalcula floribus inſidentia animadverterent. Hi vero, ad conciliandam picturis ſuis eo majorem venuſtatem, naturam imitati, eximiis illas præſtantiſſimarum Papiliorum imaginibus exornarunt, in quibus accurate pingendis cum eſſent occupati, nova quædam indies & præcipua obſervare cœperunt, donec pleno ad hoc ſtudium colendum ardore pertraherentur: quorum in numero ſunt ROBERT, HOEFNAGEL, GOEDART, MERIANA, SCHVARTZIUS, ALBINUS, ROESEL, & ceteri.

Tandem, inventis *Microſcopiis*, rerum naturalium periti, propiorem ad naturæ arcana nacti aditum, quæ priſco mundo ſecreta & plane incognita fuerant, in apricum produxerunt, nec, antequam minima etiam quævis incredibili ſolertia perluſtraverant, deſtiterunt. Quo factum eſt, ut recta quaſi via clariſſimi homines ad ſcientiam amplexandam, quæ hucusque plus curioſitatis, quam utilitatis habere viſa erat, perducerentur, in quibus ſunt LEWENHOEK, BONANNUS, VALISNERIUS, HOEK, JOBLOT, NEDHAM, cet.

Nemo tamen horum omnium SWAMMERDAMII diligentiam æquare potuit, quippe qui non tam de externa Inſectorum facie, quam de interna inprimis ſtructura, ferro anatomico accurate detegenda, ſollicitus fuit. Cui immenſo fere labori cum totum ſe dediſſet, crevit cum inaudita cognitione admiratio tanti viri, cujus perſpicaciam omnes venerabantur. Ad finem ſuperioris & initium hujus ſeculi, celeberrima ingenia cum reliquas hiſtoriæ naturalis partes, tum hanc præcipue illuſtrandam ſibi ſumſerunt.

LI-

LISTER, Gentis & ætatis ſuæ decus, *Araneis* in Anglia contemplandis maxime invigilavit, quarum deſcriptiones adeo dilucidas edidit, ut ſine exemplo ad id usque tempus elegantiſſimæ judicarentur.

RAJUS, quem inexhauſtæ induſtriæ & operæ virum merito dixeris, poſtquam hiſtoriam omnium plantarum eo tempore cognitarum corraſiſſet, reliquum vitæ inſectis deſcribendis dicavit, quorum etiam recenſiones longe loncupletiſſimas nobis reliquit.

FRISCHIUS, metamorphoſin, naturam & œconomiam ſingulæ pene in Borus ſia Inſectorum ſpeciei obſervavit, obſervationesque luculentas poſtmodum in lucem emiſit. At fatendum, adhuc deſideratum fuiſſe ingenium, cui hæc ſcientia noſtra omnem propemodum ſplendorem ſuum, omneque prætium deberet, cum oriretur Gentis Gallicæ Gloria; maximus ille naturæ Scrutator.

REAUMUR, quem tanto negotio tantum fata deſtinaſſe credere fas eſt. Hic Inſectorum in vita univerſa, ab incunabulis ad agonem, indivulſus comes, natalitia eorum expoſuit & nuptias, mores & veſtitum, domicilia & œconomiam, Anatomiam juxta inſtituit, & juſta velut funebria perſolvit, ut, ſic ſe gerendo, novum in antiquo orbem recluſiſſe cenſendus. Poſthac igitur nemo facile, niſi artium ingenuarum plane hoſtis, hanc notitiam magis curioſam dicet, quam utilem, quin imo mentis humanæ reflexione apprime dignam pronunciabit.

Sed mei ipſius immemor jure viderer & ab officio grati animi prorſus alienus, ſi hoc loco ſine juſta laude Eum præterirem, cujus in hanc hiſtoriæ naturalis partem ſumma ſunt merita, quique me,

ſtudii hujus cauſſa, commendante D. Præſide per plures jam annos fovet, alit, beneficiis ornat. Entomologorum maximum nunc loquor, Generoſiſſimum CAROLUM DE GEER noſtratem, cujus utrum virtutem magis, an eruditionem in hoc litterarum genere inuſitatam mirari deceat, dubium eſt. Is enim, in magna rerum omnium affluentia & fortunæ velut gremio conſtitutus, voluptatibus faceſſere juſſis, quod tempus alii, ſeculi vitio, venationibus, confabulationibus, luſibus aliisque vanarum mentium illecebris, inconſiderate inſumunt, id, animum a ceteris negotiis prudenter avocans, honeſtis & liberali homine dignis, hujusmodi recreationibus impendit. Equidem ab adulationis crimine quam longiſſime abſum, cum apicem fere Scientiæ hujus Eum tetigiſſe contendo. Optimis microſcopiis inſecta ſingula perluſtravit cum Lewenhœkio; acutiſſimo ferro ſubjecit & diſſecuit cum Swammerdamio: vitam, originem, familias inſtituta, mores, ſedes, ſponſalia, mutationes crebra & continua animadverſione perſpexit cum Reaumurio: in claſſes & ordines, vigilantiſſimi ducis inſtar digeſſit: cujus rei prima documenta manifeſtiſſima civitas litterata nuper vidit in primo tomo: *Memoires pour ſervir a l'Hiſtoire des Inſectes. Stockh.* 1752. *quart.* Reliqua avidiſſime exſpectamus.

Quæ Celeberrimus PRÆSES in ſingulis naturæ regnis illuſtrandis præſtiterit, notiora ſunt, quam ut longa heic commemoratione indigeant. Merita Ejus ingentia vel enumerare ſolum invidia non careret, qua propter aliis, qui facundia, non autem affectu, vincere me poſſunt, laudes Ejus percelebrandas relinquo. Ille vero, qua eſt diligentia & perſpicacia, poſtquam in ceteris naturæ provinciis omnia rite inſtituiſſet & ordinaſſet, omnium primus Anno 1735. & deinde 1740. in ſyſtema-

te

te Naturæ *Genera* inſectorum formavit familiasque eorum, hinc inde quaſi diſperſas, in ordinem digeſſit. Ut vero hanc cognitionem diſcipulis ſuis, quibus ſe totum devovit, eo faciliorem redderet, in FAUNA SVECICA maximam partem inſectorum Svecicorum, in genera ſua cum differentiis & ſpecierum deſcriptionibus diſtributorum, fideliter recenſuit. Pinacem etiam ſeu Synonymiam Specierum diu deſideratam, ibidem ſiſtit. Conſtitutam vero hanc a ſe methodum in Academicæ Pubis inſtitutione preſſe ſecutus, ſatis ſibi præmii eveniſſe opinatus eſt, poſtquam in unico Sveciæ regno, plures hujus ſcientiæ amatores & procos brevi numerare poteſt, quam in univerſo alias orbe deprehendi certum eſt: Et id quidem non tam jucunditati ipſius ſtudii, quam exquiſitiſſimæ Viri Ampliſſimi ſedulitati & fidei adſcribendum eſſe, omnibus conſtat; cum diſciplinæ alias, utiliſſimæ etiam, dum animo manuque ignava tractantur, facile marceſcant, pretiumque ſuum amittant.

Hiſce jam progreſſibus ad id faſtigii, quod obtinet, evecta eſt cognitio inſectorum Europæorum; ſtupet vero mens, cogitatione ſe ad terræ partes longius diſſitas convertens, collectiones, quas PETIVER, SLOANE, CATESBY, EHRET, MERIANA, VINCENT, Auctor Muſei Petropolitani &c. e regionibus non Europeis ferventibusque Indiis ſibi miſſas adepti ſunt, contemplando.

Dubius enim hæreo, utrum copiam, an magnitudinem, nitoremne & inſolitam ſtructuram adventantis coloniæ hujus magis admirari conveniat. *LOVISA* noſtra *ULRICA* Svecorum, Gothorum Vandalorumque Regina vere Magna & Auguſta, quemadmodum prima propemodum eſt Principum, quæ inde a tempore Sabeæ Imperatricis & Salomonis, mirabilia Supremi Monarchæ & Creatoris debito venerationis honore oculis uſurpat, ſic ea ſibi

indulsit oblectamenta, quæ homines sceptro natos raro admodum afficiunt, vano quippe splendore & illecebris mundi ut plurimum effascinatos, ut comparandis cognoscendisque *Insectis*, *Conchiliis*, *Corallis*, *Crystallis &c.* divinum animum pascat & refocillet. Hinc ingentibus impensis multaque sollicitudine Museum Drottningholmense instituit, in quo exoticum orbem cum indigena vel junctum vel certantem mira voluptate perspicies. Est vero hæc collectio ex illarum genere, quæ similem nullibi locorum neque habet, neque forte unquam habitura est. Quod si sensu omni non careas, attonitus plane hic ante thronum curiosissimæ Reginæ, habitu genuino ac splendidissimo cultos, regia in domo hospites Insectorum Indicorum contueberis delegatos. Anxii igitur illud tempus præstolamur, quo historia celebratæ hujus propaginis lucem publicam videbit, oculos in se animosque naturæ peritorum avidissimos conversura. Si autem temerarii mores & prava haut raro vivendi exempla latissime serpunt & ex aulis Regum ad casas civium dimanant, certissimam jure spem concipimus, fore, ut tantis auspiciis felix, scientia nostra, illa gloriæ divinæ promotrix communisque boni procuratrix, tam fixam apud nos sedem consequatur, quam sero eadem septentrionem nostrum visitavit.

§. III.

Postquam recentiore sic ævo ad cognitionem Insectorum Europeorum specialem perventum est; heic minime nobis subsistendum esse, per se patet: Ingenuus quisque de fructu & emolumentis ex studio hocce percipiendis maxime est sollicitus. Nam quemadmodum nihil frustra a Conditore illorum factumesse potest, ita mirabilem considerare fas est formam pariter ac structuram, vitam & mores, præcipuasque mutationes quibus larva in pupam,

hæc

hæc iterum in volatile convertitur, unde ſumma Summi Auctoris gloria oppido eluceſcit. Efficit præterea accuratior ejusmodi obſervatio, ut perſpicere clariſſime queamus, qua ratione contemtiſſima hæc alias animalcula mundum velut in æquilibrio ſuo contineant, qui fida ipſorum opera deſtitutus ſtatim vel corrumperetur, vel infelix ſenſim excidium eſſet paſſurus.

Attendendum ergo quam diligentiſſime eſt, qua ſolertia orbem noſtrum mundum præſtent purgatumque ſordes auferendo, cadavera abſumendo, aëremque tali modo & terram purificando. Attendendum, quantæ Piſcium, Amphibiorum, Avium, & Quadrupedum multitudini alimentum præbeant, quæ ſine iis vel graviter admodum vel etiam ne vix quidem vitam ſuſtentarent. Attendendum, qualem generi humano uſum ſedulo exhibeant, aliis ſericum, aliis mel, aliis ceram, aliis chermen, aliis coccinellam, aliis coccum, aliis alia copioſe proferentibus. Attendendum denique, quam facili omnipotens Numen negotio vaſtos & immanes eorum exercitus ſibi comparaverit, qui, juſſu Ipſius, impiorum hominum ſcelera & laſcivam vindicaturi, integras haut raro regiones & imperia, nemine reſiſtente, crudeliter ſunt depopulati: modo enim Grylli & Locuſtæ naſcentem agrorum viriditatem, modo pratorum gramina Larvæ devorarunt; modo hordeum Muſcæ, ſecale Phalænæ, radices gramineas Tipulæ conſumſerunt. Alia Inſecta pomis, alia oleribus, alia foliis arborum vim inferre conſueverunt. Segetum Mordellæ in agris, Curculiones frumenti in granariis, Dermeſtes alimentorum in cellariis, veſtium Tineæ ſunt populatrices, &, ut nihil ad calamitatem aut inferendam aut augendam deeſſe videretur, Equos, Boves, Pecora & alia Animantium genera adgreditur ſæpenumero atque diſperdit vagabunda horum colluvies.

Plura huc ſpectantia adferre vetat quidem propoſiti ratio pagellarumque anguſtia; ex iis tamen, quæ allata ſunt, colligi facillime poteſt, opinione longe majorem Inſectorum in hoc univerſo vim eſſe atque efficientiam. Graviſſima ſæpe Oeconomia noſtra patitur damna, & id quidem merito, ſi a pœnis, Juſtiſſimo impietatis Vindici DEO, datis; ſed damna etiam multoties alias patitur per vecordiam noſtram ac ſegnitiem, dum ſcilicet opera Conditoris contemplari negligimus & ſapientiſſimas ejus inſtitutiones rimari, ut & detrimenta, quæ interdum ex regularum, ſyſtematis mundani perfectiones intendentium, colliſione proficiſcuntur, quoad poterimus, averrucare. Quod ſi enim homulus impubes vel ignavus a pediculis periret, in ipſum utique interitus ſui culpa redundare cenſenda eſt, qui ab ejusmodi ſe ſordibus purgare non ſtudet. Peculiare itaque cuilibet Inſecto pernoſcamus, oportet, ſi quid in his egregii præſtare cupimus.

§. IV.

Quemadmodum ad certos fines reliqua animantia, ſic etiam Inſecta deſtinata ſunt, & quidem, ut æquilibrium quaſi quoddam inter res plurimas ſervent. Quibusdam enim hæ plantæ, aliis aliæ veluti ſortito ceſſerunt habitandæ & veſcendæ. Sunt ſingulis animalibus ſua adſignata inſecta, quibus domicilium & victum ex naturæ lege debent. Sunt Inſecta, quæ non niſi putridis delectantur; ſunt, quæ cædibus in diverſa genera ſæviunt, immo vero quæ, cum ejusdem ſint generis, ſibi tamen invicem non parcunt, ſed aſſiduis bellis ac cladibus laceſſunt deſtruuntque.

Equidem, cum intra arctos hoſce paucarum pagellarum cancellos me tenere debeam, ſatis habebo indicaſſe, quæ Inſecta Svecanas noſtras incolant plantas, earumque radicibus, caulibus, foliis, floribus,

ribus, vel fructibus victitent. Ex Insectis his phytivoris multa esse polyphaga fateor, quibus variæ plantæ nutrimentum suppeditent, sed quæ hoc tempore sæpius missa facimus; in simul tamen dubio caret, Phytivororum plurima certam quandam plantarum speciem amplecti & horum quædam hanc, alia illam plantæ partem sectari. Neque vero non paucis datum est, ad ejusdem generis adfinitates evagari, &aliena forte genera, ejusdem tamen ingenii illa & naturæ vegetabilia.

Itaque ut ad scopum veniam, in recensendis plantis, quæ cuique familiæ ex vasta Insectorum gente attributæ sunt, *Floram Svecicam*, tanquam obrussam, sequar. Neque vero dissimulandum est, multa esse vegetabilia, in quibus nullos deprehenderim incolas; tantum vero abest, ut hæc Insectis vacua pronunciem, ut potius eadem aliis observanda & examinanda commendem. Ad ampliſſimamenim hanc rem transigendam plurium in observando industria concurrat necesse est, eademque pluribus in locis opera collocanda. Opus vero aliquando ordiendum est, si ad fastigium id tandem perductum iri sperare fas erit. Ad Insecta vero quod attinet, *Faunam Svecicam*, tanquam indicem secutus sum, quo eo facilius eorum genera & differentiæ cum synonymis & descriptionibus cuivis innotescant.

§. V.

Usum ex hac mea consideratione spero aliqualem in publicum redundaturum, utpote:

(*a*) Hinc facilis reddetur Entomologis ratio investigandi quamcunque Insectorum speciem, cum relatum hic legant, ubinam locorum quærenda sit.

(*b*) Quando his Insectum quoddam obtingit, cujus naturam & metamorphosin indagare student,

ſic facile id apto & accommodato alimento nutrire poterunt, absque quo oleum, quod ajunt, & operam perderent.

(*c*) In commodum etiam Botanicorum cedet. Reminiſcor, quid ante haut ita multos abhinc annos contigerit: Ex ſeminibus a Virginia alatis plantæ provenerant, quarum una, cum flores nondum explicuiſſet, dignoſci non poterat; ſed cum larvæ *Tenthredinis* Fn.. 935. & *Curculionis* Fn. 460. cœpiſſent rodere folia ejus, haut fallaci augurio indicavit Nob. D. PRÆSES hanc *Scrophulariæ* ſpeciem futuram, id quod eventus confirmavit; Flos enim erumpens prodidit *Scrophulariam marilandicam*. *Hort. Upſ. p.* 177. *n.* 4.

(*d*) Poterunt Medici, id quod haut ita pridem opinatus eſt DERHAMUS, ab inſectis Vires plantarum dijudicare, quandoquidem Inſecta Phytivora ut plurimum eas eligunt, quæ earundem ſint virium. Sic *Caſſida* Fn. 377. Lycopum ſectatur ac Mentham; ſic *Papilio caudatus*. Fn. 791. Umbellatas, quæ ſibi invicem maxime adfines; Sic *Papilio Aurora*. Fn. 801. Thlaſpi campeſtre, Cardaminem pratenſem ex Tetradynamiſtis.

(*e*) Hortulani & Olitores diſcent a plantis, quarum culturam ſuſcipiunt, arcere Inſecta infeſtantia e. gr. Radices Lactucæ, Folia Braſſicæ, Turiones Aſparagi, Flores & Fructus arborum.

(*f*) Oeconomis, qui graminibus, ſegetibus, vel aliis plantis operam impendunt colendis, apprime eſt ſcitu neceſſarium, quæ Inſecta plantæ cuilibet noceant: e. gr. radicibus Humuli, germinibus Nicotianæ, ſeminibus Hordei, caulibus Secalis, ſeminibus in Spicis Triticeis, radicibus & cotyledonibus Segetum. Et, cum omnes fere plantæ uſibus domeſticis inſerviant, quid ſingulæ patiantur

foven-

fovendo hos infeſtos hoſpites, ſedula indagine opus eſt.

(g) Oeconomis e re eſt, lucrum ex Inſectis aucupantibus, noſſe, quibus herbis alenda ſint; ſi Bombyces voluerint, eligenda *Moras*; ſi Coccinellam tinctoriam, *Cactus*; ſi Coccum Polonicam, *Scleranthus* vel *Piloſella*; ſi Chermis tinctoriæ diverſas Species, *Betula*, *Carpinus*; Quod ſi Apum potior cura & alvearium,

Hæc circum Caſſiæ virides & olentia late
Serpilla, & graviter ſpirantis copia Thymbræ
Floreat, irriguumque bibant Violaria fontem.

(b) Qui Oeconomiæ Divinæ ſcrutinium inſtituunt, hinc edocentur illas plantas, quas ab animalium devaſtationibus immunes ſiſtere conſultum duxit Naturæ AUCTOR, ſive quod terram præparare debent, ſive umbram præbere, ac tegminis inſtar eſſe ſepisve aliis vegetabilibus, ne inquam, hæ ceterum eſſent inutiles magnæ hujus Reipublicæ cives, ſed producerent ea, quæ Avibus & aliis animalibus ſuſtentandis inſerviant, ſua etiam quævis Inſecta alere debere. Et hæc forte cauſa, quare arbores plura, quam herbæ, Inſecta ferant. *Rumex*, qui a paucis, & *Urtica*, quæ a nullis fere Quadrupedibus expetitur, majorem Inſectorum numerum capiunt, quam ſolent reliquæ.

Ultimo tandem cernere iidem poſſunt, qua prudentia mundum Sapientiſſimus ille CREATOR conſtruxerit, ut quamprimum herba aliqua, viribus & multitudine ſuperior, ceteras ſuffocare inceperit, Inſectorum mox contra eandem agmina, æquilibrii cujusdam quaſi ſervandi ergo, congregentur; naturali quodam ſtimulo, ad ea loca inquirenda impelluntur, magnoque ibidem multiplicari ſolent proventu,

ventu, ubi alimentorum ſibi copia proſtat, facilique comparatur labore.

DIANDRIA.

LIGUSTRUM vulgare. *Fl. Svec.* 4.
Meloe *Cantharis.*
Sphinx nobilis. *Fn.* 809.
Phalæna alis luteo variis dentatis. *Roeſ. phal.* 3. *p.* 41. *t.* 10.

SYRINGA vulgaris. *It. Scan.* 186.
Phalæna *Sphinx* nobilis. *Fn.* 809.
Phalæna *De Geer* 1. *t.* 27. *f.* 8. 11. 12. 14.
Phalæna *De Geer* 1. t. 27. *f.* 9.
Phalæna *Reaum. I. t.* 15. *f.* 7--9.
Phalæna *Reaum. II. t.* 17. *f.* 5--10.

VERONICA ſpicata. *Fl. Svec.* 7.
Papilio *Comes. Fn.* 783.
- - - Chamædrys. *Fl. Svec.* 12.
Larva *It. W-Goth.* 107.

LYCOPUS europæus. *Fl. Svec.* 27.
Caſſida *viridis. Fn.* 377.

SALVIA pratenſis *Fl. Svec.* 28.
confer. Mer. I: 3. *Gœd. XVII. LXIII.*

TRIANDRIA.

IRIS Pſeudiris. *Fl. Svec.* 33.
Phalæna *Mer.* 1. *t.* 3. *& III. t.* 20.
Tipula paluſtris. *Fn.* 1151.

PHALARIS canarienſis. *H. Upſ.* 19.
Coccus *Phalaridis. Fn.* 721.

GRAMINA varia.
Papilio *Satyrus. Fn.* 785.
Papilio *Coridon. Fn.* 786.
Phalæna *Leopardus. Fn.* 926. non Alopecurus.
Phalæna *calamitoſa. Fn.* 826 non Alopecurus.
Phalæna *Vulpecula. Fn.* 837.
Phalæna *Panthera.*
Phalæna *Meſomela.*

Tipu-

Tipula *It. Scan.* 357.
confer. Gœd. *XII.* 31. *Mer. I.* 32. *II.* 4. 16. 24. *III.* 33. 34. *Raj.* 293. 393. 343. 363. 373.

FESTUCA natans.
Phalæna *fluitans. Wilk.* 1. *ſ. A.* 11.

SECALE cereale. *H. Upſ.* 22.
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis naſuta; alis albo nigroque reticulatis; capite albo; oculis nigris. Linn. Act. Stockh.* 1746. *p.* 47. & 1750. *p.* 180. *n.* 2.
Phalæna *ſecalina. Act. Stockh.* 1752. *p.* 62--66.
Thrips. *Fn.* 728. *Act. Stockh.* 1750. *p.* 181. *n.* 7. *It. Scan.* 244.
Mordellæ. *Fn.* 539 & 542. *Act. Stockh.* 1750. *p.* 181. *n.* 8.
Curculio *ſanguineus. Fn.* 474. *Act. Stockh.* 1750. *p.* 186. *n.* 1.
Acarus *farinæ. Fn.* 1185.

HORDEUM hexaſtichum. *H. upſ.* 22. *n.* 1.
Phalæna *Reaum. II. t.* 39. *f.* 9. 10. 18. 19.
Chryſomela *cærulea, thorace rubro. Reaum. III. t.* 17. *f.* 14. 15.
Muſca *nigra; halteribus plantisque pedum poſticorum abdomineque ſubtus vireſcente pallido. Linn. Act. Stockh.* 1750. *p.* 182. *n.* 9.

TETRANDRIA.

DIPSACUS fullonum. *H. Upſ.* 25. *n.* 1.
Phalæna *dipſaci.* *Raj.* 341. 360.

SCABIOSA arvenſis. *Fl. Suec.* 110.
Papilio *ſerotinus.* *Raj.* 120.
- - - Succiſa. *Fl. Suec.* 112.
Phalæna *Raj.* 361.

GALIUM verum. *Fl. Suec.* 116.
Sphinx vittata. *Fn.* 1356. *De Geer I. t.* 8. *f.* 9. 11.
Sphinx *Reaum. I. t.* 12. *f.* 1. 2. 5. 6.

GA-

GALIUM Aparine. *Fl. Svec.* 120.
Phalæna *Raj.* 281.
PLANTAGO major. *Fl. Svec.* 123.
Papilio *Comes. Fn.* 783.
Phalæna *Raj.* 199. 300. 359.
confer. Mer. I. 36. *II.* 20. *Raj.* 199. 300. 359.
ALCHEMILLA vulgaris. *Fl. Svec.* 135.
Phalæna *Urſus. Fn.* 820. *De Geer. I. t.* 12. *f* 8. 9.
Phalæna *pectinic. ſpiril. De Geer I. t.* 22. *f.* 16.
POTAMOGETON natans. *Fl. Svec.* 139.
Phalæna potamogetonis. *Fn.* 853.
Aphis *plantarum aquaticarum. Fn.* 711.

PENTANDRIA.

BORRAGO officinalis. *H. upſ.* 34. *n.* 1.
Phalæna Gamma. *Fn.* 873.
confer Jung. 116. 117. *Mer. II.* 32.
CYNOGLOSSUM officinale. *Fl. Svec.* 154.
confer Jung. 151.
PULMONARIA officinalis. *Fl. ſvec.* 156.
Mordella. *Fn.* 542.
PRIMULA veris. *Fl. ſvec.* 161.
Phalæna togata. *Fn.* 870.
CONVOLVULUS arvenſis. *Fl. ſvec.* 173.
Phalæna *geometra.* *Reaum. I. t.* 1. *f.* 9. 10.
Phalæna *aliis ramoſis.* *Reaum I. t.* 20. *f.* 12-15.
confer. Mer. II 25. 45.
NICOTIANA Tabacum. *H. upſ.* 45.
confer. Gœd. XXXII.
HYOSCYAMUS niger. *Fl. ſvec.* 184.
Mordella. *Fn.* 540.
Cimex *ruber.* *Fn.* 665.
Chryſomela *hyoſcyami* *Fn.* 540.
Muſca *Fn.* 1058.
Muſca *Reaum. III. t.* 2. *f.* 13-17.
VERBASCUM Thapſus. *Fl. ſvec.* 186.
Phalæna *alba.* *Roeſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 141. *t.* 23.

Pha-

Phalæna *criſtata*. *Fn.* 887.
Phalæna *Reaum. I. t.* 43. *f.* 3. 4. 9. 10. 11.
Phalæna *Reaum. I. t.* 49. *f.* 11--15.
Curculio *Scrophulariæ*. *Fn.* 469.
confer Raj. 168. 352. *Friſch. VI:* 9.

LONICERA Caprifolium. *Fl. Svec.* 191.
Cantharis *Officinarum*. *It. Scan.* 186.
- - - - Xyloſteum. *Fl. Svec.* 192.
Phalæna *geometra*. *Roeſ. app.* 17. *t.* 3.
Sphinx nobilis *Fn.* 809.
Phalæna *Fn.* 868.
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis, alis retuſis griſeis cruce ſaturatiore.*
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis fuſca: dorſo vitta alba: alarum apicibus acuminatis recurvatis. Linn. quæ Alb. t.* 73. *d. b.*
Tentredo *Reaum. V. t.* 13. *f.* 1--11.
Muſca *ſubcutanea*. *Reaum. III. t.* 1. *f.* 13. 14.
Chryſomela *viridis, elytris griſeis, thorace pone tridentato. Linn.*

EVONYMUS europæus.
confer. Mer. III. 22. *Raj.* 287. *Friſch. III.* 13.

RHAMNUS Frangula. *Fl. Svec.* 194.
Phalæna *caſtralis*. *Fn.* 891.
Papilio *Canicularis*. *Fn.* 795. *De Geer. I. t.* 15. *f.* 8. 9.
Papilio *Argus oculatus*. *Fn.* 803. *De Geer. I. t.* 4. *f.* 14. 15.
Phalænæ *larva* *De Geer. I. t.* 32. *f.* 10. 11.

RIBES Groſſularia. *Fl. ſvec.* 195.
Papilio *C duplex*. *Fn.* 775.
Phalæna *antennulata*. *Fn.* 829. *De Geer. I. t.* 15. *f.* 15.
Phalæna *Wau*. *Fn.* 845.
Phalæna *groſſulariæ*. *Fn.* 849.
Phalæna *Roeſ. 1. phal. 2. p.* 283. *t.* 55.
Phalæna *Roeſ. app.* 287. *t.* 50.
Tenthredo *Reaum. V. t.* 10. *f.* 8.

Aphis *Ribis*. *Fn*. 704.
conf. *Gœd*. *XXXI*. *Mer*. *I*. 29. *Raj* 178. 179. 311. 372. 373
- - - rubra. *Fl*. *ſuec*. 197.
Papilio *C duplex*. *Fn*. 775.
Phalæna *W littera*. *Fn*. 845.
Phalæna *groſſularia*. *Fn*. 849.
Aphis *Ribis*. *Fn*. 704.
Acarus. *Fn*. 1201.
conf. *Jung*. 82. *Gœd*. XXIX. XXXV. *Mer*. I: 37. *Raj*. 179. 372.

CHENOPODIUM rubrum *Fl*. *Suec*. 210.
Phalæna *lubricipeda*. *Fn*. 823.
Phalæna *Reaum*. III. *t*. 2. *f*. 7. 8.
Phalæna lignum putridum mentriens. *Roeſ*. 1. *phal*. 2. *p*. 145. *t*. 14.

ULMUS campeſtris. *Fl*. *Suec*. 219.
Papilio *Polychloros*. *Fn*. 773.
Papilio *C duplex*. *Fn*. 775.
Phalæna *Onager*. *Fn*. 821.
Phalæna *lubricipeda*. *Fn*. 823. *De Geer*. I. *t*. 11. *f*. 7. 8.
Phalæna *ophthalmoidea*. *Fn*. 835.
Phalæna *ſeticornis*. *De Geer* I. *t*. 17. *f*. 22.
Phalæna *Reaum*. I. *t*. 35. *f*. 1. 7. 8.
Phalæna *Reaum*. III. *t*. 10. *f*. 9--15.
Tenthredo *Reaum*. *V*. *t*. 10. *f*. 15--17.
Aphis *Ulmi Fn*. 705. *It*. *ſcan*. 203.
Coccus *Reaum*. *IV*. 7. *f*. 1-10.
Chermes *Ulmi Fn*. 694. intra Folia revoluta.
Chermes *Ulmi*. *It*. *Scan*. *p*. 130. intra gallam.
Cicada *Ulmi*. *Fn*. 644.
Cimex *Ulmi*. *Fn*. 680.
confer. *Gœd*. *XXVI*. *XXXIX*. LVII. *LXXVII*. *Raj*. 282. 295. 297. 299. 305. 306. 307. 310. 313. 314. 370.

SELINUM paluſtre. *Fl. ſuec.* 227.
Papilio *caudatus. Fn.* 791.
HERACLEUM Sphondylium. *Fl. ſuec.* 231.
Phalæna *umbellaria. Fn.* 916.
Muſca *alis albis, faſciis fuſcis repandis, oculis viridibus. Linn.*
LIGUSTICUM Leviſticum. *H. upſ.* 62. *n.* 1.
Curculio *liguſtici. Syſt. Nat.* 154. *n.* 2.
ANGELICA Archangelica. *Fl. Suec.* 233.
Papilio *caudatus. Fn.* 791.
SIUM latifolium. *Fl. Suec.* 235.
Curculio *paraplecticus. Fn.* 445. *It. Scan.* 184.
PHELLANDRIUM aquaticum. *Fl. Suec.* 238.
Curculio *paraplecticus. Fn.* 445. *It. Scan.* 184.
Chryſomela *phellandrii. Fn.* 438.
Leptura *aquatica. Fn.* 509. *It. Scan.* 184.
PASTINACA ſativa. *H. Upſ.* 66.
Aphis *paſtinacæ. Fn.* 706.
ANETHUM graveolens. *H. Upſ.* 66. *n.* 1. & 2.
Papilio *caudatus. Fn.* 791.
CHAEROPHYLLUM ſylveſtre. *Fl. Suec.* 243.
Phalæna *umbellaria. Fn. Suec.* 916.
Phalæna *De Geer* I. *t.* 29. *f.* 15, 16.
confr. Mer. I. 16.
PIMPINELLA ſaxifraga. *Fl. Suec.* 246.
Papylio *caudatus. Fn.* 791.
SAMBUCUS nigra. *Fl. Suec.* 250.
Phalæna *ſeticornis* *De Geer. I. t.* 17. *f.* 22.
Tenthredo *Reaum. V. t.* 10. *f.* 12.
Aphis *Sambuci. Fn.* 707.
Cantharis *Officinarum.* *It. Scan* 186.
confer. Gœd. LXVIII. 34. *Mer.* II: 2. *Raj. cantabr.* 148.
ALSINE media. *Fl. Suec.* 369.
confer Raj. 308. 335. 356. *Friſch. V:* 27. *X:* 15.

HEXANDRIA.

ASPARAGUS officinalis. *Fl. Svec.* 272.
Chryſomela *Aſparagi. Fn.* 430.
Tipula *ruffa. Fn.* 1147.
CONVALLARIA majalis. *Fl. Svec* 273.
Chryſomela *merdigera. Fn.* 425.
RUMEX aquaticus. *Fl. Svec.* 292.
Curculio *lapathi.*
Curculio *Rumicis. Fn.* 454.
- - - acutus: *Fl. Svec.* 293.
Phalæna *Rai.* 286.
Aphis *Rumicis. Fn.* 708.
Curculio *Rumicis. Fn.* 454.
Tenthredo.
- - - Acetoſa. *Fn. Svec.* 295.
Phalæna togata. *Fn.* 870.
Aphis *Rumicis. Fn.* 708.
Meloe. *Fn.* 596. *It. Scan.* 23.

HEPTANDRIA.

ÆSCULUS HippoCaſtanum. *H. Upſ.* 92.
Phalæna *Reaum.* I. *t.* 34. *f.* 7. 8. 11.
Phalæna *geometra. Reaum.* II. *t.* 31. *f.* 1--6.

OCTANDRIA.

TROPÆOLUM majus. *H. Upſ.* 93.
Papilio *raparia. Fn* 798.
Phalæna *omicron-ypſilon. Fn.* 859.
EPILOBIUM anguſtifolium. *Fl.* 304 & paluſtre. *Fl.* 307.
Sphinx *Porcellus Fn.* 811. *De Geer I. t. 9. f.* 8. 9. *confer. Raj.* 358.
ERICA vulgaris. *Fl. Svec.* 309.
confer. Mer. III: 32. *Raj.* 364.
VACCINIUM Vitis idæa. *Fl. Svec.* 315.

Pha-

Phalæna *seticornis elinguis cinerea: fascia transversa saturatiore. Linn.*

POLYGONUM viviparum. *Fl. Svec.* 321.
Phalæna *geometra. Reaum.* I. *t.* 1. 5. *f.* 10-12.

POLYGONUM aviculare *Fl. Svec.* 322.
Phalæna *Lubricipeda. Fn.* 823.
Crysomela *polygoni. Fn.* 440.

POLYGONUM Persicaria
Phalæna. *Roes* I. *p.* 183. *t.* 32. 177. *t.* 31.

HELXINE Fagopyrum. *Fl. Svec.* 324.
Crysomela *hexines.*

DECANDRIA.

RUTA graveolens. *H. upf.* 102.
Papilio *caudatus. Fn.* 791.

ARBUTUS Uva ursi. *Fl. svec.* 339.
Phalæna *seticornis spirilinguis nasuta: fasciis argenteis variis. Linn.*

DIANTHUS Cariophyllus. *H. upf.* 104. *n.* 1.
Phalæna geometra. *Roes.* 1. *phal.* 3. *p.* 41. *t.* 11.
confer XXXVIII. *Mer.* III. 26. *Raj.* 313.

SCLERANTHUS perennis. *Fl. suec.* 349.
Coccus *polonicus. Fn.* 720.

LYCHNIS dioica. *Fl. svec.* 361.
Aphis *Cucubali. Fn.* 719.

CERASTIUM viscosum. *Fl. suec.* 379.
Chermes *cerastii. Fn.* 695.

SEDUM Telephium. *Fl. Svec.* 386.
Papilio *alpicola. Fn.* 806. *De Geer* I. *t.* 18. *f.* 12. 13.

DODECANDRIA.

EUPHORBIA helioscopia. *Fl. suec* 436.
Phalæna *Frisch. X.* 8.
Sphinx vittata,
confer. Jung. 109. *Merian.* III. 22.

ICOSANDRIA.

CACTUS Opuntia. *H. upſ.* 121. *n.* 10.
Coccus *Coccionella offic. Reaum.* IV. *t.* 7. *f.* 11-19.

PRUNUS Ceraſus. *H. upſ.* 125, *n.* 1.
Papilio *Polychloros. Fn.* 773.
Phalæna *cæruleocephala. n.* 836.
Phalæna *hortorum. Fn.* 846.
Phalæna *caſtralis. Fn.* 891.
Phalæna *Reaum.* III. *t.* 7. *f.* 14. 15.
Phalæna *naſuta obtuſa griſea maculis aliquot fuſcis. Roeſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 7. *t.* 2.
Phalæna *Roeſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 281. *t.* 54.
Phalæna *p.* 409. *t.* 36.
Tenthredo *Reaum.* V. *t.* 12. *f.* 1--6.
Scarabæus. *Fn.* 351. *It. ſcan.* 321.
Curculio *ceraſi. Fn.* 465. *It. ſcan.* 355.
Muſca. *Fn.* 1061. in nucleis.
confer. Gœd. XX. XXII. LXI. 12. *Jung.* 112. *Mer.* I. 9. 23. III. 31. *Raj.* 214. *Friſch.* III. 12. VI. 3.

PRUNUS Padus. *Fl. ſuec.* 396.
Papilio *hiemalis. Fn.* 796. *De Geer I. t.* 14. *f.* 19. 20.
Phalæna *caſtralis. Fn.* 891.
Phalæna *naſuta. Fn.* 913.
Phalæna *antennulata. Fn.* 829.
Chryſomela *Padi. Fn.* 435.
Tenthredo. *Fn.* 944.
Aphis *antennis longis, alis magnis.*

PRUNUS domeſtica. *H. upſ.* 124. *n.* 1.
Tenthredo. *Reaum. V. t.* 12. *f.* 13-16.
Aphis *Pruni. Reaum.* III. *t.* 23. *f.* 9. 10.
confer. Jung. 114. 137. *Gœd.* XXII. LXIX. 20. *Mer. I.* 13. 47. *Raj.* 160. 309. 355. 371. 372. 373. *Friſch. V.* 14. VII. 2. 21. *X.* 3.

- - - armeniaca. *H. upſ.* 124. *n.* 2.
Phalæna *lubricipeda*. *Fn.* 823. *De Geer* I. *t.* 11. *f.* 7. 8.
Phalæna *pudibunda*. *Fn.* 828.
Phalæna *littera* ψ *Fn.* 879.
confer. Gœd. *S. Mer.* III. 53. *Raj.* 160. 285. 294. 353. *Friſch.* II. 2. III. 12.
- - - Spinoſa. *Fl. ſuec.* 397.
Papilio *hiemalis*. *Fn.* 796. *De Geer.* I. *t.* 14. *f.* 19. 20.
Phalæna *annularia*. *Fn.* 824.
Phalæna *geometra*. *Roeſ. app.* 21. *t.* 4.
Phalæna *antiquata*. *Fn.* 827.
Phalæna *ophthalmoidea*. *Fn.* 835.
Phalæna *cæroleocephala*. *Fn.* 836.
Phalæna *groſſularia*. *Fn.* 849.
Phalæna *prunaſtri*. *Fn.* 866.
Phalæna alterna. *Fn.* 867. 862.
Phalæna *littera* ψ. *Fn.* 879.
Phalæna *caſtralis*. *Fn.* 891.
Phalæna *autumnalis Fn.* 921.
confr. Mer. I: 33. II: 35. III: 6. *Raj.* 196. 214. 315. 345. 353. 370. 303.

PHILADELPHUS coronarius.
Phalæna *geometra viridis*. *Roeſ.* 1. *phal.* 3. *p.* 45. *t.* 13

CRATÆGUS Oxyacantha. *Fl. Svec.* 399.
Papilio *hiemalis* Fn. 796.
Phalæna *cæruleocephala*, *Fn.* 836.
Phalæna *dumetorum*. *Fn.* 882.
Phalæna *De Geer*. I. *t.* 11. *f.* 20. 21.
Phalæna *Reaum.* I. *t.* 35. *f.* 1. 7. 8.
Phalæna *Vinula. min. Reaum.* II. *t.* 23. *f.* 3--6.
confer. Raj. 157. 163. 289. 312. 315. 330. 343. 349. 352. 370. 379.

SORBUS aucuparia. *Fl. Svec.* 400.
Phalæna *cæruleocephala*. *Fn.* 836.
Chryſomela *bimaculata*. *Fn.* 409.

PYRUS Pyraſter. *Fl. ſuec.* 401.
Papilio *Polychloros. Fn.* 773.
Phalæna *lubricipeda. Fn.* 823. *De Geer* I. *t.* 11. *f.* 7. 8.
Phalæna *pudibunda. Fn.* 828. *De Geer* I. *t.* 16. *f.* 11. 12.
Phalæna *cæruleo-cephala. Fn.* 846.
Phalæna *hortorum. Fn.* 836.
Phalæna *autumnalis. Fn.* 921.
Phalæna *De Geer* I. *t.* 25. *f.* 15. 16.
Phalæna *mirabilis* *Reaum. II. t.* 23. *f.* 10.
Tenthredo *Pyri* *Reaum. V. t.* 12. *f.* 1-6.
Cynips *Reaum.* II. *t.* 38. *f.* 11-14. fructus
Aphis *Pyri* *Reaum.* II. *t.* 24. *f.* 1. 2. 3.
Chermes *grisea, abdomine brevi: ſtriis transverſi albis. Linn.*
Curculio *Pyri. Fn.* 465. *It. ſcan.* 355.
Phalæna *geometra fuſca alis ſup faſcia fulva. Roeſ.* 1. *phal.* 3. *p.* 33. *t.* 9.
Muſca. *Fn.* 1085.
confer. Jung. 98. *Mer.* II. 21. *Gœd.* XIII. XXII. XLV. 43. *Friſch.* VII. 10. X. 3. *T. Raj.* 142. 48. 163. 150. 291. 343. 360. 66. 68.
- - - Malus. *Fl. ſuec.* 402.
Phalæna *annularia. Fn.* 824.
Phalæna *antennulata. Fn.* 824.
Phalæna *cæruleo-cephala. Fn.* 836.
Phalæna *hortorum. Fn.* 846.
Phalæna *littera* ψ. *Fn.* 879.
Phalæna *caſtrulis. Fn.* 891.
Phalæna *autumnalis. Fn.* 921.
Phalæna *naſuta alis cinereis macula marginali & baſeos fuſca. Roeſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 22. *t.* 11.
Phalæna *geometra cinerea, faſciis fuſcis, parva. Roeſ.* 1. *phal.* 3. *p.* 31. *t.* 8.
Phalæna *Roeſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 301. *t.* 60.

Pha-

Phalæna *pectinicornis Act. Stockh.* 1749. *p.* 130. *t.* 4. *f.* 8. 9.
Phalæna *pectinic. elingv. De Geer I. t.* 11. *f.* 20. 21.
Phalæna *subcutanea* *De Geer I. t.* 30. *f.* 10-12.
Phalæna *Reaum.* II. *t.* 16. *f.* 11. & 17. *f.* 1-4.
Phalæna *Reaum* II. *t.* 40. *f.* 9. 10. intra fructum.
Phalæna *Reaum.* III *t.* 4. *f.* 11-15.
Phalæna *larva grisea &c.* *It. scan.* 32.
Aphis *Mali* *Reaum.* III. *t.* 24. *f.* 5.
Scarabæus *Melolontha. Fn.* 345. *It. scan.* 321.
Scarabæus *horticola. Fn.* 351. *It. scan.* 321.
confer. Gœd. 12. *Mer. I.* 18. *Raj.* 180. 186. 196. 198. 220. 276. 278. 287. 287. 287. 288. 289. 292. 293. 294. 297. 299. 302. 302. 306. 307. 312. 313. 332. 342. 343. 345. 354. 357. 361. 362. 368. 370. 371.

SPIRÆA salicifolia. *H. upſ.* 131. *n.* 1.
Sphinx nobilis. n. 809.
Phalæna *ophthalmoidea. Mer. t.* 87. Gœd. 3. *p.* 25. *t.* 9.
- - - Filipendula. *Fl. ſuec.* 404.
Phalæna *Leopardus. Fn.* 814.
- - - Ulmaria. *Fl. ſuec.* 405.
Phalæna in paniculis.

ROSA canina. *Fl. ſuec.* 406.
Phalæna *naſuta. Fn.* 896.
Phalæna *ſubcutanea* *De Geer. I. t.* 30. *f.* 20.
Phalæna *ſubcutanea* *Reaum.* III. *t.* 2. *f.* 1-6.
Phalæna *ſeticornis* *De Geer. I. t.* 17. *f.* 22.
Phalæna *ſeticornis* *De Geer. I. t.* 34. *f.* 4. 5.
Phalæna *pectin. ſpiril.* *De Geer. I. t.* 25. *f.* 6.
Phalæna *pectinic. Act. Stockh.* 1749. *p.* 130. *t.* 4. *f.* 8. 9.
Phalæna *pectinicornis elingvis: alis cinereis, faciis quinque dimidiatis. Alb. t.* 91. *f. c. d.*
Tenthredo *Roſæ. Fn.* 937. 939.
Cynips *crinita. Fn.* 937.
Cynips *Bedeguar. Fn.* 939. rarior.

Aphis *Roſæ. Fn.* 710.
Cicada *flava. Fn.* 645.
confer Jung. 100. 102. 105. 110. *Gæd. LXIII. XXVIII.* 3. 7. 17. 43. 18. 1. *Mer.* I. 19. 24. 28. IIIX: 42. 43 44. 45. *Raj.* 147. 192. 285. 307. 357. 358. 361. 363. 367. 368. 354.
RUBUS idæus. *Fl Svec.* 408.
Phalæna *antiquata Fn.* 827.
Phalæna *anntennulata Fn.* 829.
Phalæna *ophthalmoidea. Fn.* 835.
Phalæna *ſeticornis.* *Reaum.* I. *t.* 7. *f.* 1. 2.
Cynips *Reaum.* III. *t.* 36. *f.* 1-5.
Coccinella *nigra. Fn.* 408.
confer, *Gæd. VII.* 27. *Mer.* III. 21. *Raj.* 147. 159. 183. 307. 314. 346.
- - - - cæſius. *Fl. ſvec.* 410.
Papilio *Argus cæcutiens. Fn.* 806.
- - - - ſaxatilis. *Fl. Svec.* 411.
Phalæna *antennulata. Fn.* 829. *De Geer.* I. *t.* 15. *f.* 15.
FRAGARIA veſca. *Fl. ſvec.* 414.
Phalæna *antennulata. Fn.* 829. *De Geer.*
confer. Raj. 307. 333.
POTENTILLA fruticoſa. *Fl. ſvec.* 416.
Coccus *tinctorius. Fn.* 720.

POLYANDRIA.

NYMPHÆA lutea. *Fl. ſvec.* 426. alba. *Fl. ſvec.* 427.
Phalæna *potamogetonis. Fn.* 853.
Aphis *plantar. aquaticar. Fn* 711.
Chryſomela *Nymphææ. Fn.* 444.
Leptura *aquatica. Fn.* 509. 510.
TILIA europea. *Fl. ſvec.* 432.
Phalæna *littera* ψ. *Fn.* 879.
Phalæna *geometra* *Reaum.* II. *t.* 28. *f.* 1. 5. 6.

Pha-

Phalæna *geometra* *Roeſ. app.* 21. *t.* 4.
Phalæna *Roeſ. app.* 239. *t.* 40.
Cynips *foliorum* *Reaum.* III. *t.* 38. *f.* 4. 5. 6.
Aphis *Tiliæ.* *Fn.* 712.
Coccus *Reaum.* IV. *t.* 3. *f.* 1-3.
Gryllus *enſifer.* *Fn.* 622.
Acarus *Tiliæ.* *Fn.* 1212.
confer. Jung. 108. *Mouff.* 183. *Mer.* II. 24. *Friſch.* I. 3. VII. 2. XI. 4. XIII. 5. 6.

CISTUS Helianthemum. *Fl. ſuec.* 433.
Phalæna *meticuloſa.* *Fn.* 815.

STRATIOTES Aloides. *Fl. ſuec.* 444.
Phalæna *Stratiotis.* *De Geer.* I. *t.* 37. *f.* 16. 18.
Coccus *aquaticus.*. *Fn.* 725.

DELPHINIUM Conſolida. *Fl. ſuec.* 440.
Phalæna *pudicunda.* *Roeſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 275. *t.* 52.
confer. Mer. I. 40. III. 11. *Friſch.* XI. 9.

RANUNCULUS acris. *Fl. ſuec.* 466.
Muſca *ſubcutanea.* *Reaum.* III. *t.* 1. 6. 7. 8. 11. 12.
confer. Mouff. 184. *Mer.* I. 4. 15. III. 29.
- - - arvenſis. *Fl ſuec.* 470.
Chryſomela *marginata.* *Fn.* 437.

DIDYNAMIA.

THYMUS Serpyllum. *Fl. ſuec.* 477.
Phalena *geometra* *Friſch.* X. 17.
Culex *lanigerus* *It. ſcan.* 164.
Muſca *alba villoſa* *It. ſcan.* 164.

MENTHA arvenſis. *Fl. ſuec.* 481.
Phalæna *orichalcea.* *Fn.* 875.
Caſſida *viridis.* *Fn.* 377.
confer. Gœd. 28. *Mer.* I. 39. *Raj.* 352.

MELLISSA officinalis. *H. upſ.* 163. *n.* 1.
Caſſida *viridis.* *Fn.* 377.
Caſſida *cinerea.* *Fn.* 378.

GLECHOMA Hederacea terreſtris. *Fl. ſuec.* 483.
Phalæna *Libatrix. Fn.* 833.
Cynips *ſtrumæ Glechomæ. Fn.* 949. *it. W-goth.* 107.
confer. Gœd. LX LVIII. *Mer.* I. 13.
STACHYS paluſtris.
Phalæna *Roeſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 174. *t.* 29.
GALEOPSIS Ladanum. *Fl. ſuec.* 492.
Phalæna *W littera. Fn.* 845.
ANTIRRHINUM Linaria. *Fl. ſuec.* 501.
Phalæna *Reaum.* I. *t.* 37. *f.* 4. 6. 7.
SCROPHULARIA nodoſa Fl. *Suec.* 520.
Phalæna *Reaum.* I. *t*, 43. *f.* 3. 4. 9-11.
Tenthredo *Scrophulariæ. Fn.* 915.
Curculio *Scrophulariæ. Fn.* 460.
Curculio *Scrophulariæ. Fn.* 461. rarior.
Coccinella *villoſa. Fn.* 412.
confer. Jung. Raj. 168. 352.

TETRADYNAMIA.

THLASPI campeſtre. *Fl. ſuec.* 531.
Papilio *Aurora. Fn.* 801.
- - - Burſa paſtoris. *Fn.* 532.
Phalæna *togata. Fn.* 870.
COCHLEARIA Armoraciæ. *Fl. ſuec.* 540.
Papilio *Braſſicaria. Fn.* 799.
Chryſomela *Armoraciæ. S. Nat.* 153. *n.* 7.
CHEIRANTHUS Cheiri. *H. upſ.* 187.
Phalæna *meticuloſa. Fn.* 815.
confer. Mer. I. 12. II. 15.
BRASSICA oleracea. *Fl. ſuec.* 546.
Papilio *naparia. Fn.* 797.
Papilio *raparia. Fn.* 798.
Papilio *braſſicaria. Fn.* 799.
Phalæna *Fn.* 880.
Phalæna. *Reaum. I. t.* 41. *f.* 1. 3. *De Geer. t.* 5. *f.* 17. 18.
Phalæna *Reaum.* I. *t.* 42. *f.* 1-4.

Pha-

Phalæna *Reaum.* II. *t.* 25. *f.* 1-17.
Phalæna *Reaum.* II. *p.* 10. *t.* 3. *f.* 15.
Aphis *Braſſicæ. Friſch.* II. *p.* 10. *t.* 3. *f.* 15.
Chryſomela *Braſſicæ. Fn.* 540.
conf. Gœd. XXVIII. *Raj.* 281. 348. 349. 353.
Friſc. IV. 2.

ERYSIMUM Alliaria.
Curculo *Alliariæ. Fn.* 468.

CARDAMINE pratenſis. *Fl. Svec.* 559.
Papilio *Aurora. Fn.* 801.

DENTARIA bulbifera. *Fl. Svec.* 565.
Mordella. *Fn.* 542.

MONADELPHIA.

GERANIUM ſylvaticum. *Fl. Svec.* 572.
Phalæna *pectinic. elinguis* *De Geer.* I. *t.* 13.
f. 4-6. *confer. Mouff.* 189. *Roj.* 147.

MALVA ſylveſtris. *Fl. Svec.* 581.
Papilio *linea nigra. Fn.* 793.
confer. Mer. I: 48. III: 3. 7.
- - Alcea. *Fl. Svec.* 582.
Acarus *Alceæ. Fn.* 1196.

DIADELPHIA.

PISUM arvenſe. *H. Upſ.* 215.
Phalæna exſoleta. *Friſch. V.* 11.
Phalæna *in Legumine.*
confer. Raj. 160. 315.

VICIA Cracca. *Fl Svec.* 605.
Aphis *nigro plumbea Linn.*
- - Faba. H. *Upſ.* 218.
confer. Raj. 163. 356. 362.

LOTUS corniculata. *Fl. Svec.* 609.
Thrips. *Fn.* 726.

TRIFOLIUM pratenſe. *Fl. Svec.* 615.
Phalæna *antennulata. Fn.* 829.
confer. Gœd. *D. Mer.* III: 33. *Raj.* 187. 345.

ME-

MEDICAGO Falcata. *Fl. ſuec.* 620.
Phalæna *Reaum.* I. *t.* 40. *f.* 11-13.
ASTRAGALUS glycyphyllus. *Fl. ſuec.* 591.
Phalæna *Reaum.* III. *t.* 11. *f.* 1.

POLYADELPHIA.

CITRUS. *H. Upſ.* 236. *n.* 1.
Phalæna *ſeticornis; alis patentibus cinereis: media extremitate poſtica fuſco nebuloſis, faſcia fuſca.*
Coccus *Heſperidum. Fn.* 722.

SYNGENESIA.

LACTUCA ſativa. *H. Upſ.* 242.
Phalæna *Roeſ. I. phal.* 2. *p.* 241. *t.* 42.
Phalæna togata. *Fn.* 870.
Phalæna *γ. aureum. Fn.* 873.
Phalæna *oleracea Fn.* 877.
confer. Gœd. XVII. 21. *Mer.* I: 43. II. 43.
LEONTODON Taraxacum. *Fl. Suec.* 627.
Phalæna *antennulata. Fn.* 829.
HYPOCHOERIS maculata. *Fl. ſuec.* 631.
Chryſomela *aurata. It. Scan. p.* 210.
HIERACIUM Piloſella. *Fl. ſuec.* 633.
Phalæna *annularia. Fn.* 825.
Coccus *tinctorius. Fn.* 720.
- - - - - murorum. *Fl. ſuec.* 637.
Cynips *Hieracii. Fn.* 95.
SONCHUS arvenſis. *Fl. ſuec.* 642.
Phalæna *Roeſ.* I. *phal.* 2. *p.* 90. *t.* 34.
61. *t.* 27.
153. *t.* 25.
273. *t.* 51.
Aphis *Sonchi. Reaum.* III. *t.* 22. *f.* 3. 4. 5.
Muſcha *ſubcutanea Reaum.* III. *t.* 1. *f.* 1. 2.
confer. Mer. II: 9.

AR-

ARCTIUM Lappa. *Fl. ſvec.* 651.
Phalæna *Gamma. Fn.* 873.
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis, alis incumbentibus: ſuperioribus cinereo-griſeis, puncto atro; inferioribus atris; omnibus margine poſtico interiore barbatis. Act. Stockh.* 1752. *p.* 66-76.
confer. Jung. 130. *Mer. II:* 13.

CARDUUS lancéolatus. *Fl ſvec.* 654.
Papilio *Bella Donna. Fn.* 778.
Muſca *in gallis. Fn.* 1063.
Cimex *Fn.* 660.
- - - - nutans *Fl. ſvec.* 655.
Phalæna *ſetic. ſpiril. Fn.* 878.
Aphis *Cardui. Fn.* 714.
- - - - criſpus. *Fl. ſvec.* 658.
Tipula *ultima. Fn.* 1152.
Muſca *cinerea. Fn.* 1058.
Muſca *Fn.* 1064.

CYNARA Scolymus. *H. upſ.* 251.
Caſſida *viridis. Fn.* 377.
confer. Gœd. 50.

SERRATULA tinctoria. *Fl. ſvec.* 660.
Aphis *Serratulæ. Fn.* 713.
- - - - arvenſis. *Fl. ſvec.* 662.
Aphis *Cardui. Fn.* 714.

EUPATORIUM cannabinum. *Fl. ſvec.* 665.
Phalæna *follicularis.* *Reaum. III. t.* 10. *f.* 1-6.

TANACETUM vulgare. *Fl. ſuec.* 666.
Aphis *Tanaceti rufa.*
Chryſomela *Tanaceti. Fn.* 413.

ARTEMISIA vulgaris. *Fl. ſuec.* 667.
Aphis *Artimiſiæ. Fn.* 715.
- - - - Abrotanum. *H. upſ.* 257. *n.* 2.
Phalæna *Gamma. Fn.* 873.
confer. Gœd. 2. 24. *Mer. II,* 28. *Friſch. V.* 15. *VII.* 12.

AR-

ARTEMISIA Abſinthium.
Phalæna *cinerea cucullata. Roeſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 203. *t.* 61.
SOLIDAGO Virgaurea.
Papilio butyracea.
SENECIO Jacobæa. *Fl. ſuec.* 688.
Phalæna *Jacobæa. Fn.* 869.
confer. Gœd. 18. *Raj.* 169. 293.
- - - vulgaris. *Fl. ſuec.* 690.
Phalæna *Jacobæa. Fn.* 869.
Phalæna *Noctua. Fn.* 870.
confer. Gœd. IX. Mouſſ. 189. *Raj.* 160. 169.
ANTHEMIS arvenſis.
Phalæna *larva aculeata. Roeſ. app.* 289. *t* 51.
ERIGERON acre. *Fl. ſuec.* 691.
Phalæna *Fn.* 869.
INULA Helenium. *Fl. ſuec.* 695.
Phalæna *Reaum. II. t.* 39. *f.* 5. 6.
CENTAUREA Jacea. *Fl. ſuec.* 709.
Phalæna *uxor nuda. Reaum. II. t.* 31. *f.* 7. 8.
Aphis *Centaureæ. Fn.* 716.
CALENDULA officinalis. *Fl. ſuec.* 712.
confer. Gœd. 32. *Raj.* 310.
VIOLA tricolor. *Fl. ſuec.* 721.
Papilio *Rex. Fn.* 780.
confer. Gœd. XXX.
IMPATIENS noli tangere. *Fl. ſuec.* 712.
Sphinx *Porcellus. Fn.* 811.

MONOECIA.

LEMNA polyrhiza.
Phalæna *Fn.* 851.
Phalæna *Fn.* 852.
URTICA urens. *Fl. ſuec.* 773.
Papilio *Anmiralis. Fn.* 777. *De Geer. I. t.* 22. *f.* 5.
Phalæna *Onager. Fn.* 821.

Cher-

Chermes *Urticæ*. *Fn*. 702.
Curculio *Fl*. 459.
Cimex *Fl*. 653.
- - - - dioica. *Fl*. 774.
Papilio *Urticaria*. *Fn* 774.
Papilio *C duplex*. *Fn*. 775. *De Geer*. *I*. *t*. 20. *f*. 9. 10.
Papilio *Oculus Pavonis*. *Fn*. 776.
Papilio *Bella Donna*. *Fn*. 778.
Phalæna *meticulosa*. *Fn*. 815.
Phalæna *lubricipeda*. *Fn*. 823. *De Geer*. *I*. *t*. 11. *f*. 7. 8.
Phalæna *magna flavo-varia*. *Roes*. 1. *phal*. 4. *p*. 9. *t*. 4.
Phalæna *hortorum*. *Fn*. 846. *De Geer*. *I*. *t*. 28. *f*. 18. 19.
Phalæna *umbra*. *Fn*. 855.
Phalæna *De Geer*. *I*. *t*. 28. *f*. 9. 10.
Phalæna *Reaum*. *I*, *t*. 37. *f*. 1. 3. *De Geer*, I. *t*, 6. *f*. 20. 21.
Asilus *Fn*. 1039.
Musca *Fn*. 1060.
confer. *Gœd*. 1. XXI. 39. *Mer*. I. 26. II. 38. 47. *Raj*. 118. 189. 214. 348. 351. 352. *Frisch*. III. 2. IV. 4. VI. 2. X. 2.

BUXUS. *H*. *upsal*. 283.
Chermes *Reaum*. III. *t*, 29. *f*. 1. 16.

MORUS. *H*. *upsal*. 283. *n*. 2.
Phalæna *Bombyx*. *Fn*. 832.

BETULA Alnus. *Fl*. *Suec*. 775.
Phalæna *Cossus*. *Fn*. 812. in ligno.
Phalænæ *Vinula*. *Fn*. 819. *De Geer I*. *t*. 23. *f*. 12.
Phalæna *alni*. *Fn*. 834. *De Geer*. *I*. *t*. 10. *f*. 13. 14.
Phalæna *falcata*. *De Geer*. *I*. *t*. 24. *f*. 7.
Phalæna *pectin*. *spiril*. *De Geer*. *I*. *t*. 25. *f*. 6.
Phalæna *setic*. *De Geer*. *I*. *t*. 9. *f*. 21.
Phalæna *setic*. *De Geer*. *I*. *t*. 11. *f*. 28.
Phalæna *subcutanea De Geer I*. *t*. 31. *f*. 11. 12.

Phalæna *geometra*. *It. ſcan.* 470.
Tenthredo *antenn. clavatis*. *Fn.* 923.
Tenthredo *Reaum. V. t.* 11. *f.* 1. 2.
Tenthredo *Reaum. V. t.* 12. *f.* 17. 18.
Chermes *Alni*. *Fn.* 698.
Coccinella *rubra*. *Fn.* 838.
Chryſomela *Alni*. *Fn.* 416.
Curculio *æneus*. *Fn.* 420.
Curculio *Alni*. *Fn.* 473.
Curculio *inauratus*. *S. Nat.* 154. *n.* 6.
confer. Gœd. E. H. J. K. T. Mer. I: 30. *Raj.* 281. 286. 292. 311.

BETULA alba *Fl. ſuec.* 776.
Papilio *Morio*. *Fn.* 772.
Papilio *betulinus*. *Fn.* 792.
Phalæna *ocellata*. *Fn.* 835.
Phalæna *terribilis*. *Fn.* 834. *De Geer. I. t.* 10. *f.* 13. 14.
Phalæna *ſetic. ſpiril.* *De Geer. I. t.* 10. *f.* 7. 8.
Phalæna *ſetic.* *De Geer. I. t.* 9. *f.* 22.
Phalæna *ſetic.* *De Geer. I. t.* 18. *f.* 4. 5.
Phalæna *De Geer. I. t.* 28 *f.* 22.
Phalæna *De Geer. I. t.* 28. *f.* 29. 30.
Phalæna *Dryocampus*. *Alb. t.* 18. *f.* 25. *Mer. I:* 10. *f.* 4. *Gœd. i.* 7.
Tenthredo *luteus Fn.* 923.
Aphis *Betulæ*. *Fn.* 717.
Coccus *Betulæ*. *Fn.* 723.
Chermes *Betulæ*. *Fn.* 697.
Chryſomela *Betulæ*. *Fn.* 415.
Curculio *Betulæ*. *Fn.* 456.
Aranea *cruce alba*. *Fn.* 1214.

QUERCUS Robur. *Fl. ſuec.* 784.
Papilio *Betulæ*. *Fn.* 792.

Papi-

Papilio *hexapus; alis ſecundariis angulo acuto: ſubtus cinereis linea alba, punctis duobus fulvis. Alb. t. 52. Raj. 130. n. 9.*

Phalæna *Vinula. Fn.* 819.

Phalæna *lubricipeda. Fn.* 823.

Phalæna *vireſcens. Fn.* 857.

Phalæna *littera* ψ. *Fn.* 879.

Phalæna *complanata. Fn.* 918.

Phalæna *pectinic. eling. De Geer. I. t.* 11. *f.* 20. 21.

Phalæna *exuſta* *De Geer. I. t.* 13. *f.* 18. 19.

Phalæna *ſeticorn.* *De Geer. I. t.* 17. *f.* 22.

Phalæna *De Geer. I. t.* 27. *f.* 8. 11. 12. 14.

Phalæna *Reaum. I. t.* 6. *f.* 2. 10.

Phalæna *naſuta obtuſa, alis ſuperius viridibus, infer. cinereis* *Roeſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 5. *t.* 1.

Phalæna *rubro albo maculata. Rœſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 311. *t.* 63.

Phalæna *larva viridi lineis* 3 *flavis. Rœſ.* 1. *phal.* 2. *p.* 270. *t.* 50.

Phalæna *Reaum. I. t.* 15. *f.* 1. 2. 45.

Phalæna *rubicunda* *Reaum. I. t.* 32. *f.* 1. 2. 6. 7.

Phalæna *corticoſa* *Reaum. I. t.* 38. *f.* 1. 8. 9.

Phalæna *viridis* *Reaum. I. t.* 39. *f.* 10. 13. 14.

Phalæna *Reaum. I. t.* 44. *f.* 5-10.

Phalæna *proceſſionaria* *Reaum. II. t.* 10 & 11.

Phalæna *contortuplicata* *Reaum. II. t.* 19 *f.* 9-14.

Phalæna *Vinula* *Reaum. II. t.* 22. *f.* 4 5.

Phalæna *geometræ* *Reaum. II. t.* 29. *f.* 1-4.

Phalæna *ſubcutanea* *Reaum.* III. *t.* 3. *f.* 1-5.

Phalæna *ſubcutanea* *Reaum. III. t.* 3. *f.* 7. 8.

Phalæna *ſubcutanea* *Reaum.* III. *t.* 3. *f.* 9. 12.

Phalæna *cucullata* *Reaum.* III. *t.* 7. *f.* 1-6.

Phalæna *ſpiril. cucull.* *Reaum.* III. *t.* 16. *f.* 1-5.

Phalæna *curcullata* *Reaum.* III. *t.* 16. *f.* 6-12.

Phalæna *naſuta* *Reaum.* III. *t.* 16. *f.* 13-16.

Tenthredo *Reaum.* IV. *t.* 15. *f.* 13.

Tenthredo *Reaum. V. t.* 12. *f.* 7-12.
Cynips *Quercus Fn.* 947.
Cynips *Quercus Fn.* 948.
Cynips *granularia* *Reaum.* III. *t.* 35. *f.* 3. *t* 37. *f.* 10. 11.
Cynips *radicis* *Reaum.* III. *t.* 44. *f.* 6-10.
Cynips *nigra, pedibis albidis, femoribus fuscis.*
Scarabæus *Melolontha. Fn.* 345. *It Scan.* 321.
Chrysomela *viridi-cærulea, elytris testaceis.*
Curculio *querci.*
Cantharis *It. W. Goth. p.* 153 *t.* 2. in ligno *confer. Mouff.* 183. *Mer.* I: 50. *Raj.* 145. 178. 180. 185. 276. 277. 279. 280. 282. 285. 286. 288. 289. 290. 291. 292. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 302. 306. 308. 311. 312. 314. 363. 367. 369. 370. 371. 373. 375. *Frisch.* I: 3.

FAGUS Castanea. *H. upf.* 287.
Phalæna pudibunda. *Fn.* 828. *De Geer.* I. *t.* 16. *f.* 11. 12.
Phalæna *Reaum.* I. *t.* 34. *f.* 7. 8. 11.
Tenthredo. *Fn.* 946.
- - - sylvatica. *Fl. suec.* 785.
Phalæna *nasuta* *It. Scan.* 112.
Phalæna *geometræ* *It. Scan.* 112.
Chermes *Fagi* *It. Scan.* 65.
Chermes *Fagi* *It. Scan.* 112.
Curculio *Fagi Fn.* 469. *It. Scan.* 111.
Acarus *Fagi* *It. Scan.* 166.

CARPINUS Betulus *Fl. suec.* 786.
Phalæna autumnalis. *Fn.* 921.
Phalæna *Reaum.* II. *t.* 20. *f.* 5. 6.
Phalæna *cucullata* *Reaum.* III. *t.* 10. *f.* 7. 8.
Coccus *carpini* *It. Scan.* 47.
confer. Raj. 193. 283. 305. 310. 369. 372.

CO-

CORYLUS Avellana *Fl. ſuec.* 787.
Phalæna marginata *Fn.* 860.
Phalæna *Roeſ. app.* 7. 2. 1. 12.
Phalæna *larva faſcicularis Roeſ. 1. phal. 2. p. 294. t.* 58.
Coccus *Reaum. IV. t.* 3. *f.* 4-10
Cryſomela *thorace nitido caput occultante.*
Chryſomela *corylina.*
Curculio *viridi-nitens, ſubtus nigro cæruleſcens, thorace bicorni.*
Curculio *nucum.*
Attelabus *coryli. Fn.* 476.
confer. Mouff. 188. *Raj.* 302. 310. 371. *Friſch.* XI. 6.

PINUS ſylveſtris. *Fl. ſuec.* 788.
Phalæna *ſylvatica. Fn.* 844.
Phalæna *catenata. Fn.* 897.
Phalæna *ſetic.* *De Geer. I. t.* 22. 23. in ra-)
Phalæna *ſetic.* *De Geer I. t.* 22. *f.* 26. (mulis.
Phalæna *teſtacea* *Roeſ. 1. phal.* 2. 297. *t.* 59.
Phalæna *reſinoſarum.* *De Geer. I. t.* 33. *f.* 12. 13.
Phalæna *Reaum. II. t.* 7. & 8.
Phalæna *ſeticornis ſpirilinguis naſuta, cinereo fuſcoque nebuloſa. Friſch. X. t.* 9.
Tenthredo *pennacea.*
Tenthredo *erythrocephala.*
Aphis *Pini. Fn.* 718.
Curculio *Pini. Fn.* 446.
Curculio *ſeptentrionalis. Fn.* 447.
Dermeſtes *præmorſus. Fn.* 366. in truncis.
Cimex *pinetorum. Fn.* 674.
Acarus *ruber. Fn.* 1191.

PINUS Abies. *Fl. Suec.* 789.
Phalæna *ſtrobilina. Fn.* 914.
Chermes *abietis. Fn.* 700.
Cimex *abietinus. Fn.* 672.

DIOECIA.

SALICES variæ. *Fl. Suec.* 792. 795. 805. 811. 812. 813.

Papilio *Morio. Fn.* 772. *De Geer* I. *t.* 21. *f.* 8. 9.
Papilio *Polychloros. Fn.* 773.
Sphinx *nobilis Fn.* 809.
Sphinx *diuaricata. Fn.* 810. *De Geer.* I. *t.* 8. *f.* 5. in ligno.
Phalæna *Coſſus. Fn.* 812.
Phalæna *Vinula. Fn.* 819. *De Geer* I. *t.* 23. *f.* 12.
Phalæna *caprea. Fn.* 822. *De Geer* I. *t.* 11. *f.* 13. 14. *confer.* It. *Scan.* 307.
Phalæna *antiquata. Fn.* 827. *De Geer.* I. *t.* 17. *f.* 13. 15.
Phalæna *naſuta variegata. Roeſ.* 1. *phal.* 4 *p.* 20. *t.* 9.
Phalæna *ocellata. Fn.* 835. *De Geer t.* 19. *f.* 7. 8.
Phalæna *groſſularia. Fn.* 849.
Phalæna *virſcens. Fn.* 895.
Phalæna *naſuta aurata. Fn.* 902.
Phalæna *pectinic ſpiril. De Geer.* I. *t.* 4. *f.* 7.
Phalæna *Ziczac De Geer.* I. *t.* 6. *f.* 7. 10.
Phalæna *pectinic. eling. De Geer.* I. *t.* 11. *f.* 10. 21.
Phalæna *exuſta De Geer* I. *t.* 13. *f.* 18. 19.
Phalæna *ilicifolia De Geer.* I. *t.* 14. *f.* 7. 8. 9.
Phalæna *pectinic. eling. De Geer.* I. *t.* 21. *f.* 9.
Phalæna *ſetic. De Geer.* I. *t.* 9. *f.* 22.
Phalæna *De Geer.* I. *t.* 29. *f.* 22.
Phalæna *Reaum.* II. *t.* 18. *f.* 6. 7.
Phalæna *ſeticornis. Roeſ.* 1. *app.* 67. *t.* 11. *larva viridii albo reticulata.*
Phalæna *rubro nigroque varia. Roeſ. app.* 267. *t.* 47.
Phalæna *Roeſ. app.* 256. *t.* 43.
Tenthredo *ant. clavat. Fn.* 923.
Tenthredo *flava. Fn.* 927.
Tenthredo *ſalicina. Fn.* 933.
Cynips *roſæ ſalicis. Fn.* 941.

Cy-

Cynipes *gallarum Salicum. Fn.* 940. 942. 943. 945.
Aphis *fusca, albo maculata, caudis rubris.*
Reaum. III. *t.* 22. *f.* 1. 2.
Chermes *Salicis. Fn.* 701.
Chrysomela *caprea Fn.* 424.
vitellina Fn. 426.
Chrysomela *pallida Fn.* 423.
viminalis Fn. 429.
collaris Fn. 417..
retusa Fn. 418.
hagströmiana. Fn. 436. 1354.
Curculio *nebulosus Fn.* 448.
bipunctatus Fn. 470.
salicis.
Cerambyx *pharmacopæus Fn.* 478.
Cicada *cornuta Fn.* 641.
Musca *aurata.* *Reaum. II. t.* 18. *f.* 9-14.
Asilus *salicis Fn.* 1040.
Acarus *croceus. Fn.* 1204.
confer. Gœd. 33. 35. 38. *B. O. N. L. C. XVI. LXIV. XXIV. XXXIII. LXV. Mer I:* 27. 30. *II:* 37. *III.* 36. 37. 38. 39. 41. *Raj.* 118. 148. 184. 187. 233. 281. 308. 331. 333. 373. *Frisch. I:* 4. *III.* 12. 8. *VI:* 3. 8. *VII:* 1. *XII.* 7. 12. *Blancard.* 8. *A-D. Jung.* 129.
Coccus *salicis minutissimus.*

HUMULUS Lupulus. *Fl. suec.* 818.
Papilio *C. duplex.* *Fl.* 775.
Papilio *Oculus pavonis. Fn.* 776.
Phalæna *nasuta testacea. Larva viridi contorquendo nectens. Roes.* I. *phal.* 4. *p.* 14. *t.* 6.
Phalæna *setic. spiril. Fn:* 876.
Phalæna *Humularia. Fn.* 917. *De Geer.* I. *t.* 7. *f.* 5. 6. *conf. Rai.* 119. 155. 193. 349. 356. 357. 358. 359. 368. 371.

POPULUS tremula. *Fl. fuec.* 819.
Sphinx *nobilis. Fn.* 809.
Sphinx *divaricata. Fn.* 810. *De Geer. I. t.* 8. *f.* 5.
Phalæna *Vinula. Fn.* 819. *De Geer.* I. *t.* 23. *f.* 12.
Phalæna *Reaum. I. t.* 35. *f.* 1. 7. 8.
Tenthredo *Populnea. Fn.* 934.
Aphis *livida, punctis lateralibus quinque niveis.*
Coccinella *lineata. Fn.* 389.
Chrysomela *salicina. Fn.* 426.
Chrysomela *Populi. Fn.* 428.
Curculio *inauratus, abdomine virescente; antennis nigris.*
Cantharis *officinarum* *It. Scan. p.* 186.

- - - - alba *Fl. fuec.* 820.
Sphinx *Roes. app.* 187. *t.* 30.
Phalæna *geometra. Roes.* 1. *phal.* 3. *p.* 14. *t.* 3.
Phalæna *caprea. Fn.* 822. *De Geer* I. *t.* 11. *f.* 13. 14.

- - - - nigra. *Fl. fvec.* 821.
Phlæna *Vinula. Fn.* 819.
Phalæna *caprea. Fn.* 822. *De Geer. I. t.* 11. *f.* 13. 14.
Aphis *Populi nigræ. Fn.* 1355.

MERCURIALIS perennis *Fl. Svec.* 823.
Phalæna *meticulosa. Fn.* 815.

IUNIPERUS communis. *Fl. Svec.* 824.
Tenthredo *plumacea.*
Thrips *Juniperi. Fn.* 728.
Ichneumon *Triglochidis. Fn.* 987.
Tipula *Triglochidis. Fn.* 1150.

POLYGAMIA.

ATRIPLEX *littoralis* Fl. *Svec.* 828.
Aphis *Atriplicis viridis, oculis atris.*

cou-

confer. Mer. III: 16. *Frisch. III.* 11. *IV.* 17. *V:* 11. *VII:* 21.

ACER platanoides *Fl. svec.* 303.
Phalæna *exusta.* *De Geer. I. t.* 13. *f.* 18. 19.
Phalæna *Reaum. I. t.* 34. *f.* 7. 8 11.
Phalæna *geometræ* *Reaum.* 2. *t.* 31. *f.* 16.
Aphis *Aceris.* *Fl. Svec.* 709.
Chermes *Aceris Fl. Svec.* 696.

FRAXINUS excelsior *Fl. Svec.* 830.
Sphinx *nobilis. Fn.* 809.
Phalæna *geometræ* *Reaum. II. t.* 29. *f.* 6. 7. 11-13.
Chermes *Fraxini. Fn.* 703.
Cantharis *Officinar.* *It. Scan. p.* 186.
conf. Jung 124 *Raj.* 169. 280. 291.

FICUS Carica. *H. Upf.* 305.
Chermes *Reaum.* III. *t.* 29. *f.* 17-24.
Cynips *Ficus. Hasselq. vid. Amœn. acad.* I. *p.* 41.
Cynips *Cycomori fusca, aculeo longitudine corporis. Hasselq.*
conf. Mer. III: 10.

CRYPTOGAMIA.

PTERIS aquilina. *Fl. svec.* 843.
conf. Gœd. I: 56. *Reaum. I. t.* 8. *f.* 25. 26. II. *t.* 14. *f.* 12.

COROLLARIA.

Ex dictis concludimus altissimas ARBORES, quæ sua structura a vi & devastatione Quadrupedum immunes sunt, plurimis Insectis alimentum & hospitium præbere uti *Ulmus*, *Cerasus*, *Padus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Tilia*, *Alnus*, *Betula*, *Quercus*, *Carpinus*,

Corylus, *Fagus*, *Pinus*, *Salix*, *Populus*, *Fraxinus* &c.

Idem etiam dictum esto de plantis & fruticibus SPINOSIS, quæ arcent ora Quadrupedum, uti *Grossularia*, *Rosa*, *Prunus spinosa*, *Rubus*, *Carduus*, *Urtica*, &c.

Idem quoque observandum de plantarum speciebus numero COPIOSISSIMIS, uti *Gramina*.

Nec non de plantis quas *Pan Svecicus* intactas relinquit, uti *Rumex*, *Urtica*, *Nymphæa*, *Potamogeton*, *Scrophularia*, *Hyoscyamus*.

Sic Natura nihil frustra.

XLIV.

D. D.

MIRACULA INSECTORUM,

SUB PRÆSIDIO

D:NI DOCT. CAROLI LINNÆI,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRI,

Propoſuit

GABIEL EMANUEL AVELIN,
Dalekarlus.

Upſaliæ 1752. *Novemb.* 19.

D. D.

§. I.

Miraculum, definiente Fabro in Theſauro ſuo, vel ſenſu vulgari ſumtum, *eſt Res miranda, quæ admirationem adfert, quaſi ſit contra naturam.* Sic per miraculum res jam intellectas volui, quæ ordini naturæ quaſi repugnare videntur, quarumque cauſſæ naturales latent. Omnipotens hujus univerſi conditor omnia ſecundum leges, in prima creatione rebus inditas, ſapientiſſime dirigit; vulgus tamen nihilominus varia contra naturam contingere fingit, quæ aut ipſi diabolo aut ejus arte magica profitentibus adſcribere & tribuere ſolet.

Diabolum contra leges naturales a DEO inſtitutas quicquid efficere & quomodo, eis, quibus competat, reſolvendum relinquo. Quotidie tamen plurima accidunt, quæ, cauſſis eorum haud perſpicuis, miraculoſa videntur. Si quis, cui incognita fuit vis *Magnetis*, acum in pyxide nautica ſemper ad ſeptentrionem vergentum videret: vel ſi limaturam ferri per chartam ſparſam conſpiceret, quomodo ſeſe erigeret & promoveret, lapillo ſolummodo ſub chartam adhibito, ſupernaturale quid adeſſe certe exiſtimaret. Ita quoque *Artis Electricæ* expers videns, quod ſi quis Phyſicum electriſatum manu tetigerit, eum ſcintillare, ſua quoque lingua aut fragmento glaciei ſpiritum vini accendere, fateretur ille omnino mera perpetrari miracula. Hinc evidens eſt, quod quo peritiores ſimus Phyſices rerumque naturalium, eo minus creduli & ſuperſtitione imbuti reddamur; harum vero ſcientiarum dulcedine nondum experta, permultum nobis obveniat miraculoſum. *Casmata* per aërem volitantia cum animadverterint antiqui, pro miraculis mali ominis habuere, quæ tamen a noſtris Aſtronomis obſervata, animum eorum nulla omnino formidine percellunt. Veteres etiam plerumque eam de *Cometis* ſententiam foverunt, quaſi prænuncii eſſent magnarum calamitatum, a Summo Numine immediate miſſi ad peccatores præmonendos &c. noſtri autem ævi Aſtronomi cometarum obſervationibus ita delectantur, ut primus, qui ſtellam talem obſervaverit, præ gaudio fere exultet. Qui hieme iter faciunt, obſervant ſæpe in tenebricoſa nocte, ſcintillulam inſtar grani pulveris pyrii in aëre cito accenſam, locum illuſtrare, quod vulgus ſpectrum eſſe credit. Mari navigantes *Caſtorem Pollucemque* ut triſtia intuentur præſagia. Ad *Spectra* illa quod pertinet, Vulgus Hiſtoriæ naturalis neſcius, ea tempore nocturno ſepiſſime conſpecta divulgat; cum e contrario verum ta-

le phœnomenon ſpectrorum Phyſicis quam rariſſime apparuiſſe, ex obſervationibus, conſtat; ejusmodi ſpectra credulum vulgus ſæpius obſervat in diſſitis provinciis, quam nationes politæ, civitates excultæ virique literati, quorum ſermo de ejusmodi miraculis eo rarior, quo vulgi frequentior auditur.

Errores populares, qui ſub ipſo gentiliſmo & antiquiſſimis temporibus ſeſe inſinuarunt, huc usque apud varias nationes pie ſervati valent ut nummi, nulla de eorum veritate facta quæſtione. Multa ſane turbæ ignobili ſuperſunt, quæ prius tolli nequeunt, quam mores illius perſequatur lima eorum, qui cognitione Phyſices & Scientiæ Naturalis rite ſunt inſtructi. Nodos quosdam connexos, Literasque quasdam inexplicabiles ſcriptas, aliquid in natura ſine progreſſu mechanico efficere, multi confidunt! graves porro Morbos & lethiferos ſæpe inde ortum ducere ſibi imaginantur, quod aut ramulum detruncarint, aut quieti ſe dederint juxta arborem quandam ſanctam, i. e. ſub qua Lares reſident. Horum aliorumque veritatis, ſi convinceremur, certæ omnino adeſſent obſervationes, interea errores cenſemus eſſe mere populares.

§. II.

Mundum hunc ingreſſi, per quotidianam experientiam rebus dignoſcendis operam navamus. Quæ oculis noſtris antea non ſubjecta fuere, admiratione nos replent, ſæpius vero viſa vileſcunt. Quid, quæſo *Luce* ſplendidius, *Igneve* mirabilius, quoniam vero conſpectui noſtro omni die obveniant, nil inde miramur. Nec viſu mirabile eſt, *Aves* per regionem aëris volantes, ibi quaſi piſces in aquis fluctuare, qvum hoc quotidie inter omnes conſtet. Ruſticus autem vel Lappo aulæ intromiſſus, ob pompam regiam ſplendidamque, aperto ore ſæpe obſtupe-

peſcit; ſic quotidiana rerum præſentia admirationem, quam raritas auget, minuit. Si præſens nobis ſiſtitur *Animal* quodvis *exoticum* ab extrema India adductum, ſit Elephas aut Rhinoceros, aut Gazella, vel Tajacou, vel Armadillo vel Manis aut aliud, idem admiramur, miram ejus ſtructuram ſedulo perſcrutamur & deſcribimus, majorisque pretii æſtimanus; cum tamen Daſypus peregrinus Erinaceo noſtrati mirabili ſtructura haud antecellat, nec ceteris illis animalibus quidquid inſit pretioſius ac noſtris beſtiis, quæ forte ab Indis non minus mirandæ conſpicerentur. De *piſcibus Cetaceis* novellæ publicæ haud raro referunt, quod miraculoſus piſcis mortuus, in littus ejectus, obſervatus fuerit, quem Monſtrum marinum dicunt. Spectatores undique confluentes non ſolum eum admirantur, ſed etiam ſe in illo enſes, ſariſſas, feretra & plura ejusmodi mala ſigna contemplari credunt horum piſcium inſveti, quia abyſſum inhabitant dum vivunt, & mortui quam primum ad littora conjiciuntur inque hominum conſpectum prodeunt. At *Rajæ*, pariter quidem mirabili, ſed vulgari & ſolitæ, oculos nemo præbet curioſos. Sic tota natura comparata eſt: Cognitionem animalium circa nos verſantium cito nobis acquirimus, illis vero cognitis, rariora tandem, modo majora ſint, quæque ſenſibus noſtris facile repræſentantur, magis magisque exploramus; res autem minimas, licet nobis proximas, ſi difficilius in ſenſus noſtros cadere & ab eis obſervari potuerint, quaſi in obſcuro præterimus. In palatium ornatiſſimum vel Dædaleum ſi introducatur peregrinus, numne in ſenſus ejus ornamenta majora prius incidant, poſtea autem illis & minima perluſtratis, artificia minora? Sic & nos mortales, quibus Numen clementiſſimum gratiam conceſſit ſvaviſſimum hujus orbis terrarum theatrum ineundi, ejusque miracula contemplandi, quæ tot ſunt, ut

vix

vix minimam partem eorem vitæ noſtræ anguſtia cernere permittat. Unde plerique eruditorum ſubtiliora, ut minimorum inſectorum vermiumque ſtructuram & œconomiam ad ultimum diſtulerint & ne verbulo tetigerint. Hominibus, dum notionem ſui ipſius & quadrupedium vulgarum ſibi pararunt, minus miranda obveniunt, quæ illis aſſimilari videntur. Sic qui Cervum viderit, Rangiferum dein oſtenſum parum admiraretur; Tetraonemque cognoſcenti Lagopus admiratione indigna cenſeretur; cathedram autem Naturæ altius aſcenſuris, tergo homini magnisque quadrupedibus verſo, plura, licet parva ſint, magis tamen admiranda occurrunt. Sit aliquis, qui Quadrupedia tantum vidiſſet, eique contingeret *Avem* videre, admiratione ſane plenus metamorphoſin Ovidii conſpectam crederet, *Pilos* nempe corporis plumoſos, & imbricatim poſitos, *Aures* capitis abſciſſas, *Maxillas* extra labia in roſtrum extenſas, *Manus* amputatas, coarctatas, attenuatas, retrorſum pennatas, *Caudam* abbreviatam, duocecim diſtinctis pinnis ciliatam, *Pectus* gibboſum carnoſumque, *Collum* elongatum, *Pedes* attenuatos &c. Pariter quoque inſectorum cognitione deſtitutus, ſi *Pediculum* magnitudine tauri animadverteret, adeo ut ſenſibus ſuis formam ejus æque diſcernere poſſet; illum autem conſpiceret oſſibus propriis inſtar loricæ undique veſtitum, toto tamen corpore pellucidum, ut *cor*, *venæ*, *circulatio ſanguinis*, *motus periſtalticus* & omnia interna obſervari poſſent, una cum abdomine craſſo & corpore ſparſim ſetoſo, ingenti horrore certe afficeretur. Vel *Larvam* phalænæ cujusdam inſtar trunci arboris, cum multis ejus pedibus faſciculisque pilorum intuens, non animal quoddam naturale, aut monſtrum, ſed dæmones potius vel ſpectra ſpectata putaret. Vermes, *Polypi* ſic dicti, ad magnitudinem quercus nobis proponamus; hos, qui ramoſi ut plantæ creſcunt,

ſcunt, ſi attendamus, quomodo ſinguli eorum ramuli edant, pro lubitu ſe moveant, amputati quaſi ramuli arboris accreſcant, diſſectique multiplicentur, nonne ad credendum facile perduceremur arbores Klimii vivaces, e regno ſubterraneo translatas, in globo noſtro terreſtri propagari? Vulgus literarum rudis non poteſt non ejusmodi rariora naturalia ut miracula admirari. Itaque in aprico eſt, ſuperſtitionem ejus ignorantia cauſſari, unde publica Summi Numinis artificia, nobis ubique ſparſa a veris miraculis diſcernere, ejus nec judicii nec virium fuit.

§. III.

Miratur vulgus, & præcipuam peccatorum pœnam ſe luere judicat, quando *Larvæ pratorum*, ut quibusdam annis fieri ſolet, omne gramen conſumunt. Vicini noſtrates ſolennes dies precum prima æſtate celebrarunt, ut hæ beſtiolæ diſpargerentur, & dein in media æſtate dum illæ ceſſarunt, dies gratiarum actionum obierunt; cum enim poſt diem precum habitum, Larvæ fere circa feſtum Johannis evanſcebant, immediate ſe ab eis liberatos putabant, non attendentes, tempus illis tum inſtare, quo in pupulas Phalænæ *calamitoſæ Fn ſuec.* 826. transirent, deinde, nocte ſolum prodeuntibus, ova ſua ad annum ſequentem deponentibus minus obſervatis.

Hac occaſione puellulam quandam lepidam in mentem mihi revoco, quæ in Urticis plurimas pupulas *Papilionis urticariæ* (Fn. Svec. 774) collegerat, infantibus faſciis involutis ſimiles eleganterque deauratas; haſce theſauri inſtar in theca conſervatas, ut miraculoſum quid domeſticis oſtendebat, qui admiratione capti, ſe tales nunquam conſpexiſſe fatebantur; per aliquot dies in urbe verſata iterumque domum redux, ad arculam, in qua pretioſa ejus ſervabantur, aperiendam properat, operculo vero deſum-

ſumto, in perplures papiliones verſicolores evolant ejus pupulæ, tum illa in lacrymas ſoluta parentibus narrat malitioſum quendam pupulas ejus ſuſtuliſſe, earumque loco papiliones hoſce repoſuiſſe. Auctor hujus facinoris exactiſſime, ſed fruſtra, quærebatur, quoniam eis occultum erat, hanc metamorphoſin eſſe naturalem.

Si ignaro cuidam *Phalænæ Larvam* monſtramus lana craſſa circumveſtitam, XVI. pedibus in terra repentem, dein hac pelle exuta, formam aſſummentem Pupulæ, ſine pedibus aliterque perſonatam per menſem quieſcere; veſteque hac demum exuta, diſcolorem provolare Phalænam, ſex pedibus & quatuor alis, miraculum monſtratum puta.

Culicum vermes innumeros inſpiciens in aqua ſtagnante habitantes, & ad ſuperficiem aquæ cauda pendentes; tandem forma commutata, in capite duo cornua mutilata ferentes, quibus reſupinati aquæ ſuperficiei adhærent, denique in culices transmutari, qui in aqua vivere nequeunt, pariter miraculoſum exiſtimat.

Vermiculos caſei multi mirantur, & inde novam creationem aut generationem æquivocam elicere conantur, quaſi caſeus putrefactus in vermes verteretur. Parte vero caſei cum vermiculis in vaſculo clauſo poſita, intra breve temporis ſpatium ibi reperient *Muſcas putres* in humoribus putrefactis communes (Fn. Sv. 1110.), quæ etiam in caſeo ova ſua poſuere, eaque dein metamorphoſin in illo ſubiere.

De Hortulano hiſtoriam Nob. Reaumur, Galliæ decus, adfert, qui hortum fodiens plurimos invenit *centunculos* adeo mirifice convolutos, ut vi naturale exſtitiſſe nunquam ſibi imaginari poſſet, potius credens ſagas vel aniculas quasdam veneficas veneficium hoc, ad prædium incolasve prædii lædendum,

dum defodisse. Nudis manibus eos minime tangere audebat, sed manicis munitus vicinis suis ostensurus colligit, qui non nisi magias esse horribiles cum eo concinnebant. Anxius itaque Sacerdotem adit, ei affatus lamias vel magas in ecclesia ejus reperiri, quæ insidias prædio pararent; Sacerdos timore perculsus, se de ejusmodi nodis magicis legisse, eos vero nunquam antea vidisse, confitebatur, signoque crucis ter quaterque posito, hortulanum ad Dominum suum Parisiis degentem proficisci desperatus svadet, ut hosce repræsentando, ab omni culpa venturi mali liberatus esset. Parisios ille petens, pallido colore & sono rauco, quæ invenerit, patrono indicat, qui horum ignarus chirurgum suum consulit, sed nec is ulteriore cognitione instructus erat; conveniunt ea propter, ut sententiam peterent experientissimi physici D:ni *Nollet* qui advocatus horum visu lætebatur & similes adferens, centunculos illos dicit esse domicilia insectorum, unumque eorum aperire incipit, cum capilli hortulani præ timore erigebantur, metuendo aliquid mali eis certo contingere. Absque periculo autem D. *Nollet* embryonem apis, quæ de foliis roseis nidum condiderat, detrahit; & sic tota magia in naturale domicilium innocentis apis commutata fuit.

Pluviæ Sangvineæ, quibus muri templorum, ædes sepesque complutæ fuerunt, ingentibus civitatibus metum attulerunt, uti miraculum exstitisset. Cum circa urbem *Aquas Sextias* Galliæ A:no 1608. ejusmodi pluvia ceciderit, vulgus metu perculsus impendens malum exspectabat, usque dum Peirescius, rem accuratius perpendens, guttas hasce rubras ab innumeris Papilionibus (Fn.Sv.775.) eo tempore circumvolantibus demissas esse, observabat, dum hujus papilionis larvas intra vitrum servabat, quæ transmatatæ guttas sanguineas demittebant. Sic sententia monachorum, quod opus esset ipsius dia-

piaboli, ceſſabat ut & Phyſicorum, qui evaporationes rubras in aërem aſcendiſſe & dein delapſas fuiſſe, ſtatuebant; quæ ulterius vide apud *Reaum. Inſect. Tom. I.*

Curioſiſſimus SWAMMERDAMIUS, ſe in muſeo ſuo ſediſſe narrat, cum ad aures ejus ingens pervenerit vulgi rumor per totam urbem reſonans, quod omnis *Aqua* Leidenſis in *Sangvinem* eſſet *permutata*; tandem inſecta quædam, quæ nominamus *Monoculos* (Fn. Sv. 1182.), rubrum illum colorem nimium multiplicata induxiſſe, examinata aqua, comperiit. Idem & MERRETTUS de *Pluviis ſangvineis* confirmavit.

Phalænam, Caput mortuum dictam (Reaum. Tom. 2. Tab. 24.), provinciis quibusdam Galliæ nimium terrorem intuliſſe legimus, ob colorem & picturam, quod ſupra dorſum quaſi cranium trahat, & triſtiſſimum ſonum edat, uti infans ejularet; unde incolæ earum provinciarum perterriti aliquando, dum hujus copia exſtiterat frequentiſſima, nec illis prius animadverſa, illam non ſolum prænunciam malorum calamitatumque judicarunt, ſed & in ſacculo ſuo dorſali, ſigno cranii notato, peſtem, aliosque morbos contaminoſos eam circumferre exiſtimarunt; cum tamen quotannis exiſtat & differat tantum majore aut minore copia.

Vulgus noſter dum celeri & inopinato morbo affligitur, Medicum anxie quærere ſolet: utrum *malum* illud *de aëre* irruerit? quod Doctorum opera & obſervationes Medicis anſam credendi minime præbent. Ruſticus quidam, Aſſeſſor judicii Territorialis, pater paſtoris ROSBÆCK hodie in Piettaryd, e villa ſua prima fere nocte egreſſus aliquid manum quaſi pungere ſentiiſſet; punctura minime obſervabatur, ſed ſtatim horrendus dolor in eodem loco ingenti cruciatu bonum virum torquebat, ut in-

ſanum fore aut mortem obiturum omnes quotidie credebant; lente tamen poſt tantos cruciatus convaluit, omnibus ignota cauſſa mali. Populus *Bothniæ ſeptentrionalis* vulgariter commemorat, vaſtis eorum paludibus æſtate calidiore exſiccatis, aliquid per aërem advenire, quod, dum in corpus incidit, horrendum infert dolorem, & in eſſentiale quadam corporis parte delapſum, vel in cibum illapſum, mortem adfert inevitabilem, quapropter vulneratam partem, dolore cognito, ſtatim cultello, ſi locus admittat, detruncare ſolet. JAC. ERWAST h. t. Paſtor in *Kiemi*, ante aliquot annos malum ejusmodi ſub forma vermiculi ſubtiliſſimi, ſed ſiccatum, ut non dignoſci poſſet, ad *Nob. D. Præſidem* transmiſit, quod ſub pandio obſervatum in patellam ceciderat. Idem malum frequentiſſimum eſt in *Finlandia*, non ſolum in hominibus, ſed & jumentis & pecoribus. Quidam poſt dolorem aliquot dierum, in quibusdam corporis partibus ſubfuſcum quaſi punctum videbat; ad id ſanandum varii varia, ſed omnes fruſtra applicabant, usque dum aliquis embryonem caſei vel lac nuper coagulatum admoverit, unde dolor remittebat & vermiculus duarum linearum longitudine, e corpore dolentis egreſſus in caſeum obſervabatur, quem forſan præ omni cibo libenter quærat; unde etiam hoc remedio *Fennones* pro ſpecifico uti inceperunt. Hoc phœnomenon inter *Europæos auſtraliores* nunc temporis raro quidem auditur, eapropter tamen novum quoddam ne cenſeatur; Nam priſcis temporibus in auſtralibus Europæ provinciis minime rarum fuit. Cui veritati PETR. NAALDYCK, natione *Belga*, Medicus Gothenburgenſis, qui Anno 1531. (forte 1631.) *libros Philippicorum de equis*, *Lugduni-Batavorum* edidit, aſſentitur; verba ejus p. 42 ita habentur: *Omnium perniciosissimus eſt vermis, quem Cyclum Belgæ (de Viver,) nuncupant, qui unius horæ perimens ſpatio, non immerito*

Mors,

Mors, (de moord,) *dici consvevit. Curatio: mox exscindatur vermis, aut ferro candenti uratur.*

Scientiæ Naturalis peritus, cui vermiculus hic nondum innotuit, qua ratione tantum damni acceleret, difficile judicabit. Qui vero iter Americanum confecerunt, rem ex quodammodo simile forte facilius resolvent. Pulex ibi habitat *Nigua* dicta, furcillam in cauda ut Podura ferens, quamobrem *Pulex cauda furcata* haud in congrue nominaretur, pulcre a *Catesbæo in Hist. Nat. Carol. Vol.* 3:o depicta. In Carolina minimus hic pulex pedibus hominum clanculum perforatis ova sua inserit, quæ dolores, inflammationes, gangrænas, ipsamque mortem, nisi exactissime exsciss fuerint, causantur. Idem D. *Uloa* nuper de *Peru* & plerique per *Americam* peregrinatores commemorant. Indicas herbas tantum aquaticas frigidi nostri climatis tempestates perferre posse notissimum est; Hinc *Isoëtes*, *Nymphææ*, *Scirpi*, *Sagittariæ* & in Indiæ fervidissimis & in nostris gelidissimis terris crescunt, sed semper apus nos a littore distant, ne brumæ congelationibus deprehendantur. Sic insecta Indica in paludibus nostratibus uliginosis, quæ gelu vix solide adstringuntur, ova sua deponere possent, quæ, paludibus æstate exsiccatis, excluderentur, & sic quotannis multiplicarentur, qvum pleraque insectorum minutissimorum annua sint. Mihi, si locus sit conjecturæ, verosimile videretur ab Insecto caussari hoc malum, quod more *Oestri* ova sua demitteret in corpora animalium, & quidem eadem viva & excluſa, quæ delapsa in momento se in cutem insinuarent. Credunt inter vulgus sapientiores hoc malum caussari a *Gordio*, qui ova produceret per aërem obvolitantia, quæque in corpora animalium delapsa perniciem adferunt; ad quod credendum vix inducor, qvum neque observationes, neque analogia vermium hoc svadent. Hoc quicquid

ſit, ulterius perſcrutandum commendatur iis, qui cognitione inſectorum gaudent: quoniam hiſtoria hujus phœnomeni multa nobis manifeſtaret, & morbus accolis Bothniæ Septentrionalis nimis admodum frequens explanaretur, quem illi, *dæmones* in perniciem populi animaliumque emiſſos, ſæpius judicant.

Gallas in foliis Quercus natas, refert *Colerus* & alii, in ſe aut vermiculum aut araneum aut muſcam continere, & unumquodque horum omen eſſe fati imminentis. Si *Vermis* ibi habitat, præſagium erit charitatis annonæ; *Araneus* morbos annunciabit contagioſos; *Muſca* vero bellum; quod hodie plebi tam vulgare ſit, ut etiam in ore infantum feratur. Sed *Cynips Fn. ſuec.* 947. quæ tam parva, cum ova ſua in inferiore latere folii quercus adpoſuit, globulus ibi inſtar ceraſi creſcit, cujus centro fœtus reſidet, qui autumno vermis ſeu larva, vere appropinquante ſit puppa aranei-formis, donec menſe Majo in Muſcam tranſubſtantiatus progreditur. Sic Natura vulgi ficta præſagia deſtruit, ut dum ſcientia illius floreſcat, hæc marceſcant.

Catenæ nodorum Anno $169\frac{3}{4}$ in Germania e Quercubus pendentes conſpiciebantur copioſiſſimæ, quas vulgus, qui eas antea non obſervavit, nodos magicos eſſe ſibi imaginabatur, unde ingens rumor late longeque diſpergebatur. Hi autem nodi ab inſectis erant producti, quæ in *Act. Nat. curioſ. Decur. III. Anni II.* & in *Act. Pariſ.* 1692. *p.* 71. ut & *Reaum. Hiſt. Inſect. Tom. III. Tab.* 40. deſcripta, ſunt ſpecies *Cynipis*.

Pediculum pulſatorium funera ominari multi e plebe, qui ſonum audierint, ſed cauſſam ignorant, credunt, & putant pulſationem illam a lemuribus fabris cauſſari. Pueri vix audent ſoli cameram inhabitare, ubi ejusmodi Lemures adſunt, quamvis

vis in ea animalculum ſit vix pulice majus. *Fn. ſuec.* 1168.

Fila divæ virginis, quæ agros tempore vernali ſeminandos tegunt, ruſtici de nube ut metheora cadere & eis prognoſticon eſſe genuini jam temporis ſerendi, credunt, cum tamen innumeræ parvæ *Araneæ* filamenta hæcce duxerint.

Pulverem pyrii inſtar *atrum*, per vias ſubinde velut ordine ſtratum, horis matutinis æſtate ruſtici noſtri obſervant, inque admirationem rapiuntur videntes illum ſalientem ſeque moventem, quod non niſi magica arte factum ſirmiter ſibi perſvadent; inde pedibus illum calcare nefas ducunt & perniciosum, ignari innumeras *Poduras* ſeu minutiſſima animalcula illum conſtituere.

Tempore quoque matutino myriades inſectorum per ſemitas in Betuletis humidiuſculis tela ſubtiliſſima incarceratorum, (quæ *dagg-ormar* dicunt) dum cernunt, pedibus hominum aut brutorum, ſi calcentur, gangrænam accelerare exiſtimant & metuunt; oculos autem ſi adverterent, numeroſiſſimas *Phalænarum* larvas in ſocietate viventes, & quavis fere nocte ejusmodi retia nectentes, perſpicerent.

In Bothnia occidentali, haud ita pridem accedit, ut fœmina quædam numeroſa fila texturæ ſuæ quolibet mane interciſa miraretur, adeo ut, illis connectendis, dimidium diem impendere quotidie neceſſe haberet; exiſtimans inimicos eſſe, qui hoc damni ei accelerarent; ejus rei certior futura noctem quandam inſomnem agere ſtatuit, neque tamen hoc profecit; unde magicum quid nec corporeum, ſed ſpiritus malignos id efficere non dubitandum exiſtimabat; Aniculas conſuluit, variisque ſuperſtitionibus ſine ſucceſſu uſa eſt. Tela tandem perducta, cauſſa apparuit: nimirum *Ichneumones ſpe-*

Etra (*Fn. ſuec.* 926), qui intra veterem carieque exeſum volvolum ſe inſinuarunt, unde in uſum nidorum ex filis materiam ſumturi, noctibus gregatim egrediebantur filaque præſcindebant; ſic miraculum iſtud diſpariut & cauſſa naturalis detecta fuit.

§. IV.

Genuina potius inſectorum miracula dicenda ſunt, cum Naturæ vel vegetationis leges ob inſecta quaſi mutentur, & Plantæ inſectorum cauſſa aliam formam & ſtructuram induant, quam iis a Natura deſtinata ſit; cujusmodi fere innumera exempla enumerare vires meas longe ſuperat; pauca itaque inſeram.

Populus nigra ex ipſis petiolis foliorum monſtroſas baccas rubras, magnitudine ceraſorum, hinc gibbas, inde rima hiantes, a fructu legitimo maxime alienas producit, ut hoſpitium præbeat *Aphidi populneæ* (*Fn. ſuec* 1355.); Has dum obſervat plebs in arbore maſcula, quæ alium fructum non gerit, ſe arborem poſſidere jurejurando affirmat, quæ gerit loco ſeminum inſecta intra baccas, quod ignaro nequit non paradoxon eſſe. *Act. Stockh.* 1742. *pag.* 232. conf. *Fn. ſuec.* 1355.

Populus nigra folia ſua reflectet & in veſiculas mutabit ut *Aphides* ejus ſub iis ab imbribus, ſole, ventisque immunes degant.

Populus tremula foliis & petiolis peregrinas baccas rubras globoſas, magnitudine piſorum geret, ut parvam quandam *Tipulam* (*Fn. ſuec.* 337.) producat, foveat, nutriat.

Populi tremulæ folia ab inſectis ſecantur & convolvuntur in metam artificioſiſſimi cuculli, marginibus radiatis, ſubcriſpis; omnes admiratione impleat is ab inſecto ſic formatus.

Po-

Populus hæc tremula ad apices ramulorum tria petiolis erectis folia in fornices reflexos compinget, ut ejus *Aphides* sub iis commode habitent.

Quercus gallas globosas & rubras ab inferiori latere foliorum promit in gratiam cujusdam *Cynipidis*. (*Fn. suec.* 947.) alia species nascitur e petiolis juxta gemmam. *Roes. app.* 212. *t.* 35. 36. Alia e pagina inferiori folii, globosa, magnitudine pisi alia similis, sed hemisphærica; alia e gemma, forma coni cupuli.

Quercus transformabit spicas suas floriferas in racemos ex nodis conglomeratos, ut intra hos alat quædam insecta, ipsi a natura educanda commissa.

Salix monstrosis grossis in ramis, foliis & petiolis deturpabitur, ut insecta (*Fn. suec.* 940. 2. 3. 5.) foveat.

Salix imbricatis foliis mentietur Rosam viridem, ut foveat ova, quæ deposuit insectum. (*Fn. suec.* 941).

Carpinus propter insecta formam foliorum variabit, & fiet sui impar, marginibus inflexis, crispis, secundum nervos tumidis. *vid. Iter. W-goth.* p. 173.

Rosa producet e ramulis tophos quasi ex muscis constructos, Bedeguar officinis dictos, ut intra hos a sævitia climatitis defendat & alat minutissimas *Cynipides* (Fn. Svec. 938. 9.)

Juniperus fructum alienum in formam fructus obversi triglochidis geret, cujus tria folia exteriora duplo majora fiunt, conniventia, ore patula; tria vero interiora exactissime conniventia, ne aërem admittant, ut intra hæc *Tipula* (Fn. Svec. 1150.) commode habitet.

Abies baccas fragiformes ex apicibus tumulorum formabit ad minimum insectum tegendum, a-

lendum: *Chermes abietis* (Fn. Sv. 700.), quas lapones comedunt.

Ulmus folia ſua plana patentiaque convolvet in veſiculas, ut inſecto ſub iis habitaculum fiat. (Fn. Sv. 705.)

Ribes mutabit plana viridiaque folia in gibboſa, lacunoſa & rubra, ut *Aphidibus* ſuis (Fn. Sv. 704.) proſpiciat.

Piſtacia Terebinthus, *Lentiſcus* folliculos vel ſiliquas producet longas & ſpitamæas, omnino peregrinas & fructu proprio alienas, ut in Hiſpania & oriente domicilium porrigat minutiſſimo inſecto ſc. *Aphidi*; (*Fn. Sv. p.* 388.) de quibus D. LÖFLING in literis ad Nob. D. PRÆSIDEM, dat Madrit in Novembr. 1751. ita ſcribit: *Folliculos Terebinthi in extremadura ſuperflue vidi, qui ab inſectis cauſſati erant vaginiformes, dilatati & vacui, ad baſin tenuiorem plerumque & biantes. Inſecta horum minima erant, ut genus haud diſcernere poſſem, ad Aphides tamen amandanda mihi obveniebant, licet farina obducta erant, quæ interiora vaginæ latera tegebat, & ea propter forſan melius inter Chermes numeranda? Maxime ſane admirandum, leviſſima hæc inſecta tantas excitare vaginas. Structura non vero magnitudine, ad iſta populi nigræ multum accedunt.*

Hieracium (Fl. Sv. 637.) hirſutum murem quaſi e caule effinget, in receptaculum inſecti (Fn. Sv. 950.) quod in eo habitat.

Glechoma (Fl. Sv. 486.) peregrinos formabit ex foliis fructus, forma groſſulariæ ſcabros, ut habitaculum præbeat inſecto ſub ſua infantia.

Veronica (Fl. Sv. 12.) in ſummitatibus ſuis folia transmutabit in valvulas concavas & clauſas, ut inſectum inter ea immune adoleſcat.

Cera-

Ceraſtium (Fl. Sv. 379.) fructificationes ſuas mutabit, petalis diminutis, calycibus triplo longioribus factis, ventricoſis, foliis in capitulum inflexis, ut inſecto (Fn. Sv. 695.) domum præbeat.

Imo omnes fere herbæ formam ſuam naturalem deſerant ob ſpeciem quandam inſectorum atque aſſummant alienam, tamen figura determinatam monſtroſitatem.

§. V.

Oeconomiam inſectorum perpendentes proprietates eorum miraculoſas cernimus, ab omnibus fane admirandas.

Apis œconomia omnibus notiſſima eſt, & eſſe debet. Uxor una communis, plures mariti, plurimi vero ſpadones, ad placentas celluloſas conficiendas & mel conferendum aſſociantur. Fœmina maritis contra naturam animalium vim inſert; Spadones in alveari excubias agiunt, regnam ſuam ubique circumvolantes, eaque fugam petente, omnes confugiunt.

Veſpæ familia præcedenti maxime congruit. Methodus earum muris papyraceis ſe circumcingendi, merito miraculoſa exiſtimatur; Introitus ſui cuſtodes etiam habent.

Formicæ vitæ genus non minus miramur. Spadones omni acervi ambulacra conficiunt, fœminis cum maribus nuptia celebrantibus, eisque occurrentes viam pandunt, usque dum ova ſua depoſuerint, quæ quotidie appricantur & maxime ſolliciti curant, eique peractis, parentes expellunt. *Act. Stockh*, 1741. p. 39.

Apis cribraria, quæ *Veſpa Ichneumon*, *antennis reflexis*, *pedibus anterioribus velut clypeatis*, (Raj. Hiſt. Inſect. p. 255.) natura mirabile prædita eſt, pol-

len antherarum ſuper ſtigmata floruм cribrans ſpargenſque furfure tantummodo contenta; ut *Rolander* in *Act. Stockh.* 1751. *p.* 56. eleganter declaravit.

Cicada (Fn. Sv. 636.) in admirationem ſpectatorum ſpumam per innumeras bululas ano ejicit, intra quas debilis adhuc larva & pupula occultatur, ne ab avibus aliisque inſectis devoretur. *Act. Stockh.* 1741. *p.* 221.

Ichneumonem Rajus in *Hiſt. Inſect. p.* 254, ita commemorat: *Junii* 21. *An.* 1667. *e maximis hujus generis veſpam, (ſpeciem jam non recordor), eruccam viridem ſeipſa triplo majorem trahentem vidi, quam, poſtquam me præſente & ſpectante ad unius circiter perticæ noſtræ menſuræ i. e.* 15½ *pedes deportaſſet, prope orificium cuniculi, quem ſibi prius in terra excavaverat, depoſuit: Deinde pilula terrea, qua prædictum orificium obturaverat, remota, ipſa prius in cavernulam deſcendit, & poſt parvam inibi moram iterum aſcendit, erucamque, quam juxta foramen depoſuerat, apprehendens, ſecum in cuniculum devehit, eaque inibi relicta mox rediit ſola, globulisque terreis aſſumtis, unam poſt alteram in cuniculum devolvit, & per intervalla pedibus anterioribus ruſpando (ut canes ſolent) pulverem retrorſum in foramen conjecit, idemque opus repetiit cum pulvere & pilulis alternatim, donec cuniculus penitus oppletus eſſet, ipſa aliquoties deſcendente, (ut mihi videbatur) ad terram deprimendam & condenſandam, ſemel etiam atque iterum in pinum adſtantem evolante, ad reſinam forte petendam terræ conglutinandæ & operi conſolidando. Repleto foramine & cum terræ ſuperficie coæquato, ut aditus non amplius poſſet diſcerni, duo pini folia adjacentia aſſumit & juxta orificium cuniculi depoſuit, ad locum (ut veriſimile eſt) ſignandum. Quis hæc non mihi miretur & ſtupeat? quis hujusmodi opera meræ machinæ poſſet attribuere?* Obſervationem Raji in dubium facile revocarem, niſi D. Rolander, æſtate præ-

præterlapſa, idem heic Upſaliæ vidiſſet pluribusque oſtendiſſet. Fuit *Sphex birta Fn. Sv.* 977.

Aranea tela texendo artem noſtram vincit, fila omnia ad unum centrum artificioſiſſime deducit & transverſim ita conjungit, ut minimam muſcam, unicum filamentum ſi tangat, mox perſentiat.

Dermeſtes pertinax (Fn. Sv. 384.) mirum ſane animal eſt. Si quis eam tetigerit, caput ut Dermeſtes inclinat tibiasque inflectit, ut femora quaſi detruncata conſpiciantur, & in hac exſtaſi ſe mortuam ſimulat, & ad motum minimæ fibrillæ nulla vi redigi poteſt. Omnibus animalibus facultas ſentiendi ineſt, eapropter afflicta ſe contrahunt, agitationibus convulſionibus vexantur. Nullum nobis cognitum eſt omnes torturas pati poſſe, præter unicam hanc, quæ preſſa, contrita & diſſecta immobilis permanet; imo, in cochleare ſuper ignem poſita, moritur potius, quamfugam tentat.

Muſca pertinax (Fn. Sv. 2084.) mira pollet proprietate, quæ poſſibilitati Phyſicæ repugnare videtur. Larva enim quæ inter ramenta papyracea aquæ immerſa, dum pappus conficitur a bibliopegis, malleis ligneis tunditur & fortiſſimo prelo comprimitur, incolumis tamen vivit.

Cantharis Lampyris (Fn. Sv. 584.) in paſcuis & ſub juniperetis frequens, noctu lucet. In Italia & America Boreali cantharides dantur alatæ, a columna depictæ, quæ in fruticibus ramisque arborum verſantur tota nocte fulgentes; hoſte quodam adveniente, cito evolant, ut arbor flammis accenſa videatur. Ignis hic omnino mirabilis, qui nec ardens, nec electricus, in tenebris tamen lucens, ſub ultimis inſecti abdominis ſegmentis ſedet, quamdiu vivat.

Cicada Laternaria dicta, plerumque Surinami Ame-

Americæ obvia, tuberculum magnum totam fere frontem obducens gerit, quod lumen de noctu ſpargit fulgidiſſimum, ut loco laternæ inſerviat.

Ephemera (Fn. Sv. 754.) miraculoſa videtur, quod, tunica populæ depoſita, perfecta per integrum diem vix vivat, quo breviſſimo temporis ſpatio aëre delectatur, nuptias celebrat, parturit, moriturque. Hanc admiratione pleni intuemur & breviſſimam vitam ejus inter miracula naturæ numeramus.

Bombycis quoque folliculus, intra quem metamorphoſin ſubit inter miracula non inferiora merito recenceri debet. Bombyx filum ſuum primo huc illucque projicit ad fulcrum domus ſuæ, in qua dein tam regulariter & plano ordine fila ſua circumponit, ut trecentæ fere ulnæ, momento temporis inde extrahi poſſint. Filum hoc pertinax de ore aut loco ori proximo deducit (quaſi hiſtrones miracula ſua conficientes, multitudinem ligaminum e faucibus producunt), id ex humore quodam conficit, qui in eo liquidus fuit, ſed extractus rigeſcit & fit inter res tenaciſſimas, nec aqua, nec oleo aut ſpiritibus reſolubilis.

Phalæna caſtralis (Fn. Sv. 891.) præ reliquis eſt mirabilis, quæ gregaria cum ſociis fila net & membranas texit ſubtiliſſimas, intra quas habitat ab externis injuriis libera. Sæpe ſæpius qui ejusmdi apud nos telam, longitudine vel latitudine duorum cubitorum invenerint, ut miraculum oſtendunt, quamvis apud nos frequentiſſima ſatis ſit.

Oeſtrum bovinum (Fn. Sv. 1025.) quis non miraretur? Muſca tam parva per aërem volans ſuſurro ſuo æſtate efficit, ut ſexcenti boves maximi, macilenti & tardiſſimi, quaſi cervi vivaſiſſimi ſupra montes vallesque currant, eos quamvis non pungit, ſed ſuper dorſum eorum parvum demittere cupit o-

vum,

vum, quod intra cutem eorum per hyemem foveatur.

Acarus farinæ (Fn. Svec. 1195.) tam exiguus, ut nudis oculis vix percipi queat, qui farinam efœtam facit, idem eſt cum *Acaro humano ſubcutaneo.* (Fn. Sv. 1194.) Scabies corpora hominum ſæpe invadit, cujus cauſſa occulta fuit, & infinita decocta Sangvinem purgantia ſcabiem ſæpe vix auferre valent. Multi ſcabie exeſi diutiſſime afficiuntur, imo moriuntur. Non dubito, paucos admodum fore, qui inſecta hanc ſcabiem cauſſare credant; accuratius vero adſpicientes ſcabiem e. gr. manus noſtras inquinantem, veſiculam primo reperient excitatam, parum vero ab illa in ruga cutis punctum quoddam fuſcum, quod nondum in veſiculam ſe extulit, ſit tamen duobus diebus progreſſis; acus aculeo lens minima eximitur, quæ ungvi impoſita & halitu oris afflata, in ungve curſitat. Oculis armatis ulterius appareat inſectum hoc octo habere pedes, ſetas quasdam in dorſo & *Acarum* eſſe jam allatum. Cum aliqui horum in corpus iis ſapidum incidunt, nimis multiplicantur totumque corpus circumdant, quaſi a capite ad calcem lepra inficeretur; nam intra cuticulam, quaſi pediculi in capitibus infantum, ſuccreſcunt. In infantibus recens natis experimenta bene obſervata ſunt, qui ſub mento, axillis & inqvinalibus flore Zinci vel Nihilo albo, ad humiditates exſiccandas & excoriationes præcavendas, conſpergi ſolent. Si mater aut nutrix infantem farina cereali, in qua Acari ſæpiſſime habitant, adſperſerit, infans in ea parte primo & toto tandem corpore ſcabie laboravit. Si ſcabioſo aliquid Acaris hiſce contrarium illitum fuerit, refugium ſuum in ipſum corpus ſumunt, ubi eſſentialem quandam partem dolore torquent, vel & febrem accendunt, quæ prius non ceſſat, quam ſcabies efflorucrit. Multi ſcabiem ſiccam & aſperam depulerunt, de-

in

in dolore rheumatico & febri, donec ſcabies illa denuo viſa fuerit, occupati fuere. Mercurialibus, ſulphuratis frigoreque ſcabies hæc ſugatur, rebus autem dulcioribus multiplicatur. Hoc doctiſſimis noſtris Medicis anſam inveſtigandi præbuit, numne variæ & pleræque febres contagioſæ, exanthematicæ, peſtis variolæ & ſiphilis ab Acaris quibusdam ortum ducant, qui ſicut ſcabies contaminant & ob frigus retrocedunt? Hanc ob cauſſam in peſte & ſiphilitide Mercurialia, & nuper ad variolas præcavendas Sulphurata, Mercurialia, Ambram, Moſchum, Zibetumque Medici noſtri adhibuerunt. Oves ſcabie febrique afflictas Zibetho & Moſcho ſanare, paſtoribus ovium ab antiquiſſimis temporibus mos fuit, & pari ſucceſſu infantibus ſcabioſis eadem hodie præſentimus. Hoc ſi rudi populo diceretur, qui nulla cognitione inſectorum gaudet, inſecta ita multiplicari & talem effectum præbere, crederet nequaquam.

Dies prius dificeret, quam exempla, ſi copiis inſectorum perveſtigatis, omnia eorum miraculoſa deſcriberem, quod nec exiguæ animi mei dotes valerent, nec pagellæ hæ ſufficerent. Itaque tirocinium hoc pro viribus abſolutum, benigno tuo judicio L. B. ſubmitto.

XLV.

XLV.

D. D.

NOXA

INSECTORUM

SUB PRÆSIDIO

D:N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

Propoſita

a

MICHAEL A. BAECKNER.

Helſingo.

Upſaliæ, 1752. *Decemb.* 18.

F. D. O!

§. 1.

ENTOMOLOGIA ſcientiarum haud infima cenſenda eſt, quæ circa finem ſeculi præcedentis rite excoli incepit, hoc vero ad illud, quod attigit hodie, faſtigium delata eſt. Antequam vero id aſſequeretur, SWAMMERDAMII opus erat manu ſubtiliſſima, acutiſſimis oculis LEUVENHOEKII, ingenio acerrimo REAMURII, ut ceteros taceam, qui diverſo tramite ad eandem metam adſpirarunt. Neque tamen rite prius ſalutanda erat ſcientia, quam in formam diſciplinæ redacta, diſtinguere coeperat *ordines* & *genera* Inſectorum *naturalia*, propriisque ſuis characteribus, pa-

paxillis quasi, designare didicerat, quod ante annum 1735. non factum esse novimus.

Minutissima illa & despectui olim habita animalcula auctoritatem & formam, qua jam celebrantur, debent certe REAUMURIO, Viro ad abdita quævis investiganda ultra omnem laudem sollerti & indefesso, qui totus in eo fuit, ut sua insectis dignitas constet atque excellentia. Hic enim impiger eorum pastor & inquisitor, natales eorum, nuptias, vestitus, domicilia, culinam, negotia, œconomiam, mores, funebria denique justa non solum adcuratissime perscrutatus est, sed & omnium oculis, tanta elegantia & amplitudine, exposuit, ut suarum simul deliciarum amorem, per totum fere cultiorem orbem, e Gallia propagaverit. Post eum colloco, si tempus spectes, artis hujus decus Generosissimum Dominum CAROLUM DE GEER, qui, novis quotidie accessionibus, rem *Entomologicam* auget & ditat.

§. II.

Minima viventium omnium insecta, sed *frequentissima* simul, & æstivo tempore, ubivis in globo, quem habitamus, terræ obvia; neque enim ullus facile tam sterilis datur locus, quo eorum non aliqua sese alere & sustentare queant, ubi alia omnia animalia fame perirent. Quemadmodum vero plurimis eorum, ne dicam omnibus, saltem quæ in siccis victitant, tam brevis est vivendi periodus, ut recurrentem solem raro sentiant; Sic ab hac parte natura parcior, quidquid id fuerit defectus, compensasse ab altera videtur mira fecunditate & innumerabili natorum multitudine; In myriades enim brevi augentur, ipsique adeo Iehovæ exercituum loco sunt, quos in impias & pervicaces gentes frangendas domandasque immittat (*). Magnitudo, qua se

(*) Joël. II. v. 25.

ſe oculis noſtris facile ſubtrahunt, nec non copia generum numeroſiſſima in cauſſa fuere, quod nulla animalium genera difficilius dignoſcantur, quam inſectorum. Sed valentior eſt ea ratio, quod eadem inſecta in ſcenam theatri animalis, vario modo veſtita, prodeant: etenim triplici pleraque cultu, eoque inter ſe diverſiſſimo amiciuntur. In tenera ætate *Larvam* induunt plane ſingularem; in media formam *coarctatam* habent, illi penitus abſimilem; Adulta denique *nuda* cernuntur; quantumque a nocte dies diſcrepat, tantum etiam a priſtina tum ſpecie adultior abludit. Nimirum multo in his plures magisque prodigioſas metamorphoſes natura oſtendit, quam in cerebro unquam fingeret vel Ovidio ipſo ad fingendum pronior.

§. III.

Quare omnibus ſciendi cupidis, ut primum inſecta viſitant, campus exſpatiandi aperitur vaſtiſſimus, in quo oculos, animos, ingenia paſcant. Sive enim nidos eorum, & miraculoſo plane artificio ſtructa incunabula luſtrare, ſive ſponſalibus interesſe, nuptiis & repotiis, ſive mille coloribus formisque varium in variis veſtitum admirari, ſive ferventium in opere nunc manipulos circumire, nunc denſiora agmina, ſive cetera denique Omnipotentis virtutis indicia contemplari placuerit; ad novas continue obſervationes, nec audita vulgo experimenta occaſio aderit, non quærenda, ſed ultro ſeſe offerens. Immo incolæ globi terraquei nulli tantas turbas tantasque rebus & publicis & privatis inducunt viciſſitudines, quantas hæ beſtiolæ etiam viſum noſtrum ſæpe fugientes.

Atque UTILITATEM quidem inſectorum publice commonſtrarunt multi (*). Haud paucos ju-

(*) In his imprimis laudandus Dn. Chriſt. Biörklund in

juvit, *Sericum* unde habeant homines; quo induti ſplendent & plerumque ſuperbiunt, expoſuiſſe: *Mel* deſcripſerunt alii, *Ceram*, *Laccam*, *Chermem*, *Coccum*, *Coccinellam*, ceteraque, humanæ vitæ præſidia & emolumenta, quæ ex *Coccinellis*, *Cantharidibus*, *Millepedibus*, aliisque parantur, tum familiari rei, tum ægrotis maxime utilia & neceſſaria. Quum vero ſit certisſimum, non id ſolum conſilii cum inſectorum gregibus mundi Architecto fuiſſe, ut, proxima via, uſus inde ad nos plurimi redundarent, utque eorum ope cadaveribus aliisque fœtidis terram purgaret, & in æquilibro quaſi vegetabilia contineret, ſed hoc ſimul ſpectaſſe, ut illis, velut miniſtris, uteretur, quoties mortalium aut compeſcenda eſſet petulantia, aut diſcutiendus ſtupor, aut acuenda diligentia, aut ipſi denique convincendi ſuæ infirmitatis & ſummæ impotentiæ; animum ſubiit experiri, quid æſtimationis hiſce conciliare queat de NOXIS INSECTORUM meditatio. At ne mentem ad infinita extenderem, *Patriæ* tantum noſtræ quæ & quantum *noceant inſecta* exquirere adgreſſus ſum, ut civium forte meorum aliqui inde intelligant & diſcant, quantæ ſit neceſſitatis ea rite noſcere, tum ad Dei in nobis augendum timorem atque reverentiam, Cui tam fortes tremendæque in promtu ſunt copiæ, quibus ſui apud nos oblivionem debellet; tum ad ea præcavenda incommoda, quæ noſtræ alias negligentiæ jure meritoque tribuerentur. Te vero, C. L. precor, innoxios hos conatus meos, non ut permiſerit ſolum æquitas Tua, ſed ut ſvaſerit pariter humanitas interpreteris.

§. IV.

Sunt, qui exigua illa inſecta & cito tranſituros hoſtes flocci faciunt, debiliores ſcilicet, quam ut

---

Diſſert. Acad. de *Uſu Cognitionis Inſectorum*. Aboæ 1747. 4:o qui hanc partem ad omnium vota abſolvit.

ut magnam adeo nobis injuriam inferre poſſint: ſed vero, ejusmodi homines rem æqua ut dicitur lance pendere, quis opinaretur? Fingamus dominum prædii modicæ amplitudinis. Sint huic forte illapſæ mille belluæ vaſtiſſimæ, ut ſunt Elephantes, Cameli, Rhinocerotes, aliæ, quæ illud quotannis divexent: Eum jam dominum, ſi ad voraces hoſpites animum non adtenderet, & ne quidem adſpiciendas duceret, multo minus illatas ab iis noxas ad juſtos revoceret calculos, aut avertere conaretur, annon vecordem & ſtultiſſimum omnes ſanioris mentis recte judicarent? At in Upſalienſi agro mille circiter numeramus inſectorum ſpecies, quæ annuo ibi victu nutriuntur; hæc, quamvis tam exigua ſint quam ſunt ingentes nominatæ beſtiæ, haud tamen ad lædendum minus valent, quam valerent maximæ: Quantum enim forma & magnitudine ſunt minores, tantum numero pollentiores, adeo ut, ſubductis calculis, res eodem recidat, totumque damnum, aut paucioribus quidem ex partibus, ſed iisdem grandioribus, aut particulis ex minutioribus, at numero tanto pluribus, componi intelligatur. Nam ſi omnia, Upſalienſe intra territorum, jungerentur individua *Muſcarum*, *Culicum*, *aliarumque*, quas placuerit, *ſpecierum inſecta*, numne quævis horum caterva, magnitudine exæquaret Elephantem? Et licet hæc parva ſint, ac tamen ſuum unicuique aſſignavit natura, quo alimenta capeſſant cum corporis adæquata magnitudine, ita ut tantundem ſane conſumant hæc *minima*, quantum *belluæ immaniſſimæ*, eo ſolum diſcrimine, quod, quum pulveris inſtar, per totum illa diſſeminata ſint campum, parum ſingula oculis noſtris videantur corroſiſſe, quum contra majora ea animalia quidquid perdiderint, ad menſuram mox revocari poſſit. Fur enim domeſticus, qui de bonis domini ſenſim quidpiam ſurripit, tantum ipſi detrahit, quantum unquam

qui ſimplici vice humeros magno cum pondere oneraverat elabitur. Qui aliquantulo tempore *Papilionis* aut *Phalænæ* cujusdam *Larvam* folia exedentem inſpexerit, multo hanc ampliora ſpatia, ratione ſuæ magnitudinis devorando peragrare, quam ad ſuam pariter molem relatæ faciant beſtiæ ſæpe nominatæ, facile videbit. Triſtiſſimum hujus rei exemplum annis iamiam præteritis vidimus omnes, quum unica tantum Phalænæ ſpecies totum ad Upſaliam pratum regium devaſtavit, quod quidem ex feris belluis, quæ demumcunque per totam terrarum orbem perquiratur, ſola non efficeret.

Videmus aprica noſtra prata & montoſa paſcua ſæpiſſime nuda eſſe ſpoliataque vegetabilibus; adſcribimus hoc ſterilitati terræ, æſtui ſolis, rigori climatis aliis; verum enim vero cogitare oportet, Faunam pecora ſua in his locis noctu paſcere, eaque diebus iterum in terræ latebris occultare, hocque pacto multo plus damni nobis adfert, quam aliæ quæcunque cauſſæ. Nimirum adcurata lance, quas in re familiari nobis pariunt moleſtias inſecta perpendens, tantas & tam inſignes reperio, ut ſatis mirari eorum negligentiam non poſſim, qui inſecta vix ac ne vix admiſere, dum res oeconomicas tractant.

§. V.

Nam in illos quidem humanæ felicitatis præſtites ſi oculos convetimus, reſpiciendo qua cura, qua induſtria, quaque diligentia graviſſimam ſuam hoc ſeculo excolere ſtuduerint ſcientiam; quam dextre ad laborem ſublevandum & perficiendum apta excogitaverint inſtrumenta; quam ſolicite ad terram optime præparandam, fructusque expeditius demetiendos, in horrea inferrendos reponendosque confinxerint compendia; Merito hoc laudi illis vertendum eſt, quod ſollertia & aſſiduitate ſcientiæ

ſuæ

ſuæ incrementa addiderint longe majora, quam quæ antea unquam acceſſerant. Sed vero, ſi incommoda, quæ in re œconomica ubique cumulant inſecta, ponderamus, adverſus hæc omnem fere eos omiſiſſe curam atque ſolicitudinem, immo nonnullis deſpicatui plane habita ſuiſſe tantorum inimicorum agmina, juxta reperturi ſumus. Ignoſcam tamen his potius, ex æquo & bono rem judicaturus, quam *Hiſtoriæ Naturalis* Doctoribus, quorum fuerat, cognitione inſectorum illos imbuere, modumque, quo nocere una quæque poſſit, ſignificare. Actore proinde arbitror, ut lætiori olim facie eniteat œconomia, poſtquam naturæ cognitio apud nos inceperit etiam ab œconomis digne æſtimari. Etenim ut œconomo non ſufficit, agrum commodiſſima quavis ratione ſtercorare, arare, occare, ſeminare, colere, fructusque collectos condere, ſed maxime etiam plantas noxias, quæ ſegetes ſuffocent & opprimant, caveat, neceſſe eſt, ita pari ſolicitudine agros, prata, herbisque conſita loca cetera ab inſectis defendat, hocque ut præſtare poſſit, qua ratione ipſa adgrediantur, quibus oppugnari queant armis, ceteraque illuc pertinentia, accurate tenetur.

Quamobrem, ut pateat uberius, quam numeroſos, qnamque horrendos non uno in angulo metuere hoſtes debeant in patria noſtra œconomi; in ſequentibus §. §. inſecta, nocendi quadam vi inſignia, ſub certis titulis exhibere conabor.

§. VI.

HOMO ipſe adſultibus inſectorum multifariam adfligitur, & circumcirca noxas eorum experitur.

***PEDICULUS** humanus* (*Fn. Sv.* 1153.) *Infantum* adgreditur *Capita*, ut primum capilli excreverint, rodit, exulcerat, inflammationem infert, iisdem ad adultam fere ætatem moleſtus eſt. In navi-

navibus *Nautas*, in caſtris *Milites*, in munimentis *Mancipia*, in vinculis *Captivos*, *aliosque* quibus ſuis conſulendi rebus facultas negatur, hecticæ inſtar, inter veſtimenta nimis multiplicatus, conſumit.

PULEX *communis* (*Fn. Sv.* 1171.) menſibus Julii & Auguſti, ita nimia prole inficit *domos*, ut limina earum vix tangere audeamus, ne *ſtrata* memorem, negligentius habita, quæ hoſpes hic ingratiſſimus, cum antecedente junctus, ſæpiſſime inquinat.

PEDICULUS *pubis* (*Fn. Sv.* 1154.) peſſimæ notæ animal usque eo protervum eſt, ut etiam *ſuperſilia* & *palpebras* nonnunquam innocentiſſimorum occupet.

ACARI *ſirones* (*Fn. Sv.* 1194 & 1195.) *cuticulæ* ſe inſinuant hominum, eosque ab imis unguibus ad verticem usque exulcerando, ſcabioſos reddunt; etenim titillationem excitando intolerabilem homines ſibi ipſis violentas manus inferre cogunt, unde porro *ulcera*, *dolores* & *cruciatus triſtiſſimi*.

In ACARIS forte ignotis cauſſam quærendam plurimorum CUTANEORUM morborum, ut *Herpetis*, *Serpiginis*, *Elephantiacis*, *Tineæ*, haud magnopere dubitaverim; immo conjectare fas fuerit, *Dyſenteriam*, *Siphylin*, *Morbillas*, *Variolas*, *Petechias*, *Peſtem*, aliosque omnes EXANTHEMATICOS, & CONTAGIOSOS morbos, quibus genus humanum maxime devaſtatur, originem *variis Acaris* debere.

ACARI *Ricini* (*Fn. Sv.* 1293.) magnis agminibus nonnunquam involvimur, quorum ſi alicubi forte conſedimus, multitudine mox accumulabimur, & ſævitiam experiemur.

FORMICÆ (*Fn. Sv.* 1020, & 1022.) jucundiſſimam

mam in *Floræ ſinu* denegant requiem, *pungendo*, &, ut vulgus dicit, *urinam ſpargendo.*

FORFICULA *forcipata* (*Fn. Sv.* 599.) in *aures* illabi hominum nonnunquam tentat, & niſi impediatur, *Cephalalgiam* efficit letalem.

CIMEX *lectularius* (*Fn. Sv.* 646.) in Europa jam vulgatiſſimum malum, *ædes*, *tapetia* & *lectos* occupat, dormientes mordet, vigilantibus nullum concedit otium, omnibus fœtido odore gravis, e propriis tandem domibus multos expellit.

ASILUS *calcitrator* (*Fn. Sv.* 1042.) inſtantibus pluviis, ædes noſtras inviſit, ubi acutiſſimo roſtro, tanquam ſubula, inhabitantium *crura* pungit.

TABANI *varii* (*Fn. Sv.* 1045. - - 1050.) imminente pariter imbre, præſertim *itinera facientes* proſequitur.

CULEX *pipiens* (*Fn. Sv.* 1116.) inamœno ſuſurro & procaci morſu veſpera & nocte in domibus *requietos* infeſtat, *Lapponibus* æſtate quotidiana & univerſalis calamitatis eſt cauſſa; Tanta enim apud eos *Culicum* eſt cohors, ut, eorum metu, vultus & manus denudare, niſi pice liquida inunctus, vix quispiam audeat.

CULICUM *pulicarium* (*Fn. Sv.* 1117.) catervæ ſub veſperam ingenti advolantes copia, reptatu os & manus titillante, morſuque inflamante *cutem* moleſtiam, præſertim in *Norlandia*, certe non minimam creant.

VESPÆ *Crabrones* (*Fn. Sv.* 988 & 989.) in domibus & ſilvis, quas pacatiſſimas judicamus bella inferunt atrociſſima.

MUSCÆ *domeſticæ* (*Fn. Sv.* 1106.) examinis inſtar, ædes noſtras ingrediuntur, *vultus* & *manus* involitant, nec edere, nec bibere, nec negotia alia cu-

curare, nisi interrupte permittentes. Immo & in potum & cibum immersæ, ingrata sæpenumero nobis reddunt pocula ac patinas.

HIPPOBOSCA *equina* (*Fn. Sv.* 1043.) itinera instituentes per æstatem, tædioso per *cutem* reptatu, persequitur, &, ne aures intret, anxios tenet.

GRYLLUS *domesticus* (*Fn. Sv.* 620.) stridulo murmure difficilis valde contubernalis, insomnes noctes caussat.

ARANEÆ *variæ* (*Fn. Sv.* 1213. - - 1243.) fenestris adhærent, hasque & cameras nostras *tensa tela* deturpantes a veneno simul eorum, ut caveamus, nos sollicitos faciunt.

PEDICULUM *pulsatorium* (*Fn. Sv.* 1168.) non memorabo, quippe qui vix puerulos & aniculas leviſſimis ictibus terrere solet.

§. VII.

DOMESTICÆ res: Victus hominum, Amictus, Supellectilia, Ædes ipsæ, &, quæ in illis adservantur, Utensilia varia a noxis insectorum haud sunt libera.

MUSCA *carnaria* (*Fn. Sv.* 1102.) *recentibus carnibus* impigra imminet, ut in illis ova deponat, larvas mox datura, quæ carnes tandem depravent & penitus nonnunquam consumant. Hæc tam late patet injuria, ut illi arcendæ sæpe nulla prudentia sufficiat.

DERMESTES *lardarius* (*Fn. Sv.* 360.) promtuaria intrat, *ubi larda carnesque induratas*, in alimentum nostrum per hiemem asservandas, comedit.

BLATTA *lapponica* (*Fn. Sv.* 618.) *Lapponibus*, qui piſces absque ſale exſiccant, notiſſima, utpote quæ biduum intra ſæpe totos conſumit.

SILPHÆ (*Fn. Sv.* 379. 380. 381. & 383.) in locis humidis & umbroſis atrociſſime *carnes* depopulantur, Lapponibus maxime notæ, tanquam animalcula in ipſorum œconomia nocentiſſima.

MUSCA *putris* (*Fn. Sv.* 1109.) in rimis *caſei* poſtquam ova poſuit, larvæ exiſtunt, quæ medulla hujus ita veſcuntur, ut quum caſeum habere cogitamus incolumem, illarum copia vel fœdatus ſit, vel totus comſumtus.

ACARUS *farinæ* (*Fn. Sv.* 1195.) *caſeos* in pollinem convertit inutilem, nec eo contentus, inter farinas quoque comiſſatur, vel immixtus ſaltem amaro ſapore conſpurcat.

TENEBRIO *Molitor* (*Fn. Sv.* 547.) *panes ſaccharo imbutos*, niſi prudentius ſerventur, velut ſibi paratas dapes adgreditur; quotidie autem piſtorum farinam intrat, ova deponit & larva eandem conſumit.

FORMICA *magna* (*Fn. Sv.* 1019.) per minimas fiſſuras ædium in arcas irrepit, ut quidquid *ſaccharum* ſapiat ſibi vindicet.

CURCULIO *nucum* (*Roeſ. ſuppl. t.* 67. *f.* 5. 6.) *Coryli Avellanæ* perfodit nuces; caſſasque nucleum quærentibus relinquit.

BLATTA *orientalis* (*Fn. Sv.* 617.) hypocauſtis Fennonum communiſſima & maxime calamitoſa lues, ad noſtras etiam oras tranſiit, & *molendinas* præprimis intrat, *farinamque* conſumit. Neque ipſis in ædibus clementius graſſatur, *panes* exedendo, relicta ſola criſta integra. Immo *calceos* aliaque *veſtimenta* corrodit.

GRYLLUS *domeſticus* (*Fn. Sv.* 620.) *tapetia & ſtrata* conſcindit; in focis vero culinaribus, ſi quæ *eſculenta* invenerit, abſumit partim, partim ſqualore opplet.

PHALÆNÆ (*Fn. Sv.* 892. 893 & 894.) tapetia & veſtimenta, ex *ſerico*, *lana* & *pellibus* animalium confecta, atterendo depilandoque, poſſeſſores damno haud vulgari adficiunt.

DERMESTES (*Fn. Sv.* 362. & 363.) pretioſas maximisque ſumtibus contra rigorem hiemis paratas *veſtes pelliceas* per æſtatem penitus ſæpiſſime glabras facit, vix impedientibus aut linteis, quibus involutæ ſervari creduntur, aut integumentis aliis, uti Pelliones quotidie inviti experiuntur.

DERMESTES *Pellio* (*Fn. Sv.* 362.) inimiciſſima *Ornithologis* peſtis *Muſea* inficit, ibique *exuvias avium*, multa cura, induſtria laboreque multo præparata, prorſus deſtruit. Nec ſalibus, aloë aliisque adſperſis amaris tam fatalis hoſtis ſe penitus coërceri patitur.

PHALÆNA *naſuta cinerea, alis ſuperioribus duplici linea punctatis.* (*Roeſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 41. *t.* 1.) edit Inſecta in Muſeis aſſervata.

CERAMBYX *Fur* (*Fn. Sv.* 487.) *herbaria Botanicorum* petit, niſi diurna manu nocturnaque illa verſentur, vix pellendus.

PEDICULUS *pulſatorius* (*Fn. Sv.* 1168.) *ichthyocollam*, qua herbas ſiccas papyro adglutinare ſolemus, ſubedit, illasque ab hoc ſejungit. Omnia autem tria proxime memorata, conjunctis quaſi viribus, quæ in thecis transfixa aciculis ſervantur *Inſecta*, abolere laborant.

PHALÆNA *naſuta* (*Roeſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 25. *t.* 12.) ſe-

ſerina cerealia in granariis miſere deſtruit. *De Geer. Act. Stockh.*

CURCULIONES (*Fn. Sv.* 464 & 474.) *granariis* inſidiantes muribus plus derodunt, totaque interdum perdunt, niſi ventilentur frumenta quotidie & expurgentur jactatione.

CURCULIO *helvulus* (*Fn. Sv.* 462.) Mercatores frumentorum *lentes* ab hoc inſecto corruptas viliſſimo ſæpe pretio vendere, aut exeſas plane ejicere coguntur.

Piſa ex Americæ Septentrionalis incolis antea ſata fuiſſe in ea copia, ut eorum ſemina per Meridionales hujus terræ provincias divenderentur cum ſummo lucro, retulit Clariſſimus Dominus KALM Aboënſis Profeſſor nuper ex itinere per has oras redux; at vero ſimul indicavit, hoc commercium penitus ceſſaſſe, poſtquam CURCULIO *piſorum* quidam ita ſe multiplicaverit, ut exedat fere omnia ſemina, vix tot relictis, quæ ſementi ſufficerent. Adduxit etiam laudatus Vir inter alia ſemina, etiam varia e *Piſorum genere*, inter quæ poſt reditum plurima reperiit individua hujus *Curculionis* adhuc viva, eaque miſit non tantum ad illuſtriſſimum Senatorem Comitem Dominum CAROL. G. TESSIN, ſed etiam ad D. Præſidem. Metuo valde, ne hujus inſecti coloniæ ab America in Angliam aliquando cum aliis meſſibus adducantur, & hinc porro niſi migraturis obex objiciatur, per totam dein Europam ſe diffundat (*).

Nec

(*) CURCULIO *piſorum gerit Corpus fuſcum, magnitudine Cimicis majoris, adſperſum punctis albis vagis; Elytra obtuſiſſima apice nigra, abdomine longe breviora; Thorax transverſim ovalis; Caput parvum acuminatum; Antennae clavatæ, fuſcæ; Abdomen a tergo, ubi apice nudum, macula alba triloba notatum; Pedes cinerei.*

Nec abs re fore judico, heic commemorare, quod eodem plane fato ſemina *Diadelphiæ*, quæ Conſiliarius Commerciorum D. LAGERSTÖM ab India Orientali ad Hortum Academicum transmitti curavit, perierint. Nempe corroſa a minimo quodam hujus CURCULIONE chinenſi, dum huc perferrentur & ita exeſa fuerunt, ut ne unicum quidem intactum ſuperfuerit, quumque ad noſtra littora cum ſeminibus illis viva pervenerint ipſa animalcula, eorum heic ſubjungere deſcriptionem lubet (*).

DERMESTES *typographus* (*Fn. Sv.* 366.) *truncos arborum* libro & cortice obductos ad *Siphones* alioſque uſus aptandos ſæpe vitiat; per varios enim labyrinthos incedens polline hos librum inter & lignum implet, quo fit, ut liber decidat, & inutile huic uſui reddatur lignum. Immo *ædes ligneas vetuſtiores*, hujus aliorumque inſectorum vi fractas in pollinem fatiſcere & dilapſas everti, quis ignorat.

CERAMBYCES *varii* (*Fn. Sv.* 478. *etc.*) ova *tignis* & *truncis exſciſſis* injicunt, ex quibus ortæ larvæ ligna perforant; foramina pluviis patent; pluviæ reſolvunt, truncus brevi putreſcit.

MELOE *navalis* (*Syſt. Nat.* G. 156. *n.* 6.) *ſive Cantharis ligni.* Tota hujus inſecti hiſtoria & figura videatur in Domini Præſidis *Itinere Veſtro-Goth. p.* 153. ubi obſervatum equidem legi, quod animal hoc denſſimos duriſſimosque excavet *truncos quer-*

(*) CURCULIO (*chinenſis*) *fuſcus, elytris ferrugineis, Scutello albo. Magnitudine eſt Pediculi; Caput & Thorax fuſca, apex thoracis notatus macula alba triangulari; Elytra brevia & fere retuſa, ferruginea; Abdomen ad latera verſus apicem macula alba notatum; Femora craſſa.*

querneos, quo inepti plane navibus conficiendis evadunt.

APIS *ignita* (*Fn. Sv.* 1004.) *parietes ligneos* & præcipue *argillaceos* perterebrando ſociam in ædibus deſtruendis operam commodat præcedentibus.

§. VIII.

HORTI Arborum fructiferarum & Olerum, qui maximis inſtituuntur & coluntur impenſis, ſævitia labefactati inſectorum, expectationi haud raro non reſpondent.

PHALÆNA *autumnalis* (*Fn. Sv.* 921.) per decem retro annos ita devaſtavit *arbores*, ut vel nulla vel rariſſima poma dederint: hinc ab exteris emenda illa tantiſper fuere. *Foliis* autem omnibus poſtquam arbores has ſpoliaverat, in *ſponte natas herbas* proximas migravit easque conſumſit.

PHALÆNA *hortorum* (*Fn. Sv.* 846.) cum præcedente imperium quaſi diviſum tenuit, earundemque *arborum folia & fructus tenellos* deſtruit.

PHALÆNA *cæruleo-cephala* (*Fn. Sv.* 836.) antecedentium ambarum, ubi devaſtandi *horti* erant, fidelis aſſecla.

PHALÆNA *antiquata* (*Fn. Sv.* 827.) *Ceraſum Prunum* (*Hort. Upſ. p.* 124. *ſp.* 1.) ejusque *fructum* ſingulis fere annis dilaniat.

PHALÆNA *pomona Roeſ.* 1. *phal.* 4. *p.* 33. *t.* 13. edit Pyros & Poma citius.

TIPULA *rufa* (*Fn. Sv.* 1147,) *gemmas* arborum, *flores*, & quod inde ſequitur, *fructus* diſperdit.

SCARABÆUS *horticola* (*Fn. Sv.* 351.) truculenta in *hortis Scaniæ* regnat tyrannide, nullis fere, niſi

nisi *Pyro*, parcens arboribus, ex illis quidem, quæ fructus carnosus pollicentur.

GRYLLUS *Gryllo-talpa* dictus (*Fn. Sv.* 619.) in Scaniæ præsertim hortis *olera* sic exedit, ut annuam jacturam & longe maximam ibi faciant Hortulani.

PHALÆNA *Ursus* (*Fn. Sv.* 820.) *Lactucam* (*Hort. Upsal. p.* 242.) aliaque *olera* in hortis destruit.

PHALÆNA *oleracea* (*Fn. Sv.* 877.) in terræ latebris per diem occulta noctibus *olera* invadit.

TIPULÆ *variæ* (*Syst. Nat.* G. 198.) radices exedunt *olerum* quæ marcida inde concidunt.

PAPILIO *Brassicaria* (*Fn. Sv.* 797.) ex planta, quam totam sæpissimæ desolat, nomen traxit. Hujus *Larvæ* magna quidem diligentia, multoque labore decerpi solent & exstingui, sed hoc tamen anno tantam *oleri isti* cladem intulere, ut non nisi parvam in cellas copiam recondere licuerit.

CHRYSOMELA *Asparagi* (*Fn. Sv.* 430.) *Hamburgi*, inque *Russia* aliisque terris, *Asparagum sativum* lædit, unde maximi illi plurimique in areas Asparagi impendendi sumtus & labores sæpissime incassum effunduntur.

TIPULA *rufa* (*Fn. Sv.* 1147.) Chrysomelæ in deturpando, spoliandoque *Asparago*, par cernitur.

CHRYSOMELA (*Syst. Nat.* G. 153. *n.* 7.) folia *Armoraciæ* (*Fl. Sv.* 540.) ita mandit atque lacerat, ut vix unicum supereſſe integrum patiatur.

CURCULIO *alliariæ* (*Fn. Sv.* 463.) herbas ex *Tetradynamia*, ut *Brassicam*, *Lepidium*, aliasque avidissime consectatur.

CHRY-

CHRYSOMELÆ *ſaltatoriæ* (*Syſt. Nat.* G. 158. *n.* 2.) cotyledones *olerum* nuper enatorum ſuccedunt, & cum his ſpem pariter largioris proventus, quam ex tenellis ceperamus; poſt plagam dein ſæpiſſime pereuntibus.

PHALÆNA *Humuli* (*Fn. ſv.* 917.) radices corripit *Humuli*, (*Fl. ſv.* 818.) unde morbo is affectus, Aphidibus cumulatur, & rorem exſtillat melleum, quo tota tandem planta marceſcit.

§. IX.

TOPIARIA, LUCOS & umbroſa NEMORA etjam ab inſectis apud nos foliis ſpoliantur.

MELOE *Canthāris* (*It. ſcan. p.* 186. & 242.) folia omnia *Liguſtri* (*Fl. ſv.* 4.) in Scania ſerrata reddit.

PHALÆNA *caſtralis* (*Fn. ſv.* 891.) *Evonymum* (*Fl. ſv.* 133.) ita corrumpit, ut incendio combuſtam putares.

PHALÆNA *groſſularia* (*Fn. ſv.* 845.) ſæpe ne unicum quidem in *Groſſulariis* (*Fl. ſv.* 195. &c.) folium incolume prætergreditur.

PAPILIO *hyemalis* (*Fn. ſv.* 796.) decori nonnunquamomni miſere denudat *Cratægum ox yacantham*, (*Fl. ſv.* 399.)

PHALÆNA *dumetorum* (*Fn. ſv.* 882.) prædam cum præcedente poſtquam partita eſt, *Topiaria* omnino calva adparent.

TENTHREDINES *varii* (*Fn. ſv.* 927 - 936.) *Pyros Prunum arbores fructiferas* alias, folia ſubtus edendo transfigendoque, donec cribri inſtar fiant pertuſa foraminibus, deformant.

CUR-

CURCULIO *ceraſi* (*Fn. ſv.* 465.) folia *Pyri* & *Ceraſi* tot maculis infuſcat, ut, quorum oblectare ſe homines viriditate ſoleant, eorundem triſti mox ſpectaculo percellantur.

ACARUS *telarius* in hybernaculis rariorum plantarum folia filis involvit, ut cadant, pereatque planta, quem nullus obſervavit, quamvis quotidie damnum maximum adferat.

COCCUS *heſperidum* (*Fn. ſv* 722.) *Hortos Hoſperidum* ita emaciat, & conſpurcat, ut inde ſæpius contabeſcant.

APHIDES *variæ* (*Syſt. Nat.* G. 176.) *Arboribus* ſuccum nutritium exſugunt, iisque langvorem & exitium haud raro inducunt. Quumque ſingulis fere vegetabilibus ſua ſit *Aphis* propria *Syſt. Nat.* G. 176. enumerata, illis addere jam lubet *Aphidem Viciæ*, *Atriplicis*, *Populi tremulæ* & *Salicis*.

APHIDES in *Caldariis* turpem ſæpe ſtragem edunt, plantas enecando, ſumtibus curisque plurimis ex diſſitis alatas terris.

PEDICULUS *adonidum* (*Fn. ſv.* 1169.) *Aphidi* ad *rariſſimas Caldarii plantas* eradicandas adjumento eſt, nec, ubi pedem figere ſemel licuit, cogi facile poteſt, ut ſe retrahat.

ONISCUS *Millepes* (*Fn. ſv.* 1257.) pari in *Caldaria* irruens ferocia vota ſumtusque dominorum, plantas corrodendo, eludit.

CURCULIO *liguſtici* (*ſyſt. Nat.* G. 154. *n.* 2.) *Liguſtico Leviſtico* quod ſuis in areolis ruricolæ, & medicinæ cauſſa & venuſtatis, lurido dente officit.

CHRYSOMELÆ *Scrophulariæ* & *cordigerus* (*Fn. ſv.* 460. & 461.) *Scrophularias* in Hortis Botanicorum

rum exſtirpant, ut vel unicam ſervare ſit difficillimum.

CHRYSOMELA *merdigera* (*Fn. ſv.* 425.) pulcherrima, quæ in Hortis colimus atque celebramus, *Lilia* deſtruit.

CURCULIO *rumicis* (*Fn. ſv.* 454.) *Rumices* (*Hort. Upſ. p.* 89. & 90.) in Horto noſtro Academiæ usque eo ſuſtulit, ut qui pro herbariis ſpecimen quæreret, fruſtra laboraturus fuerit.

PHALÆNA *heraclina Fn. ſv.* 916.) in eodem Horto ſingulis annis *Heraclei* ſemina omnia deſtruxit. Etenim umbellas omnes coarctat, floris partes conſumit, tandemque caulem perterebrat.

FORMICA *fuſca* (*Fn. ſv.* 1021.) *terram* ſimulque *plantas* in Hortis nuper ſatas effodit, in arbores adſcendit, aliaque nobis procreat maxima incommoda.

§. X.

AGRI, ſpes noſtræ lætiſſimæ, neque ab inſectorum tuti ſunt injuriis.

CHRYSOMELA *belxines* & *nemorum* (*Fn. ſv.* 539. & 542.) *Cotyledones* ſegetum, per aliquot abhinc annos ſuffocarunt.

SCARABÆI *Melolontæ* (*Fn. ſv.* 345.) Larvam ruſtici Scani *radicibus ſegetum* ſubjacere norunt, easque necare. Nec viſu inſolitum, ut maxima in agris *ſpatia* a *Larva* quadam, cujus metamorphoſis nondum ſatis innotuit, depaſta videantur.

CURCULIONES (*Fn. ſv.* 462. 464 & 474.) *ſpicas ſegetum* ingrediuntur, *ſemina* devorant, in horrea comitantur, ibique lautis accumbunt epulis.

PHALÆNA *ſecalina* (*Act. Stockh.* 1752. *p.* 62 - 66) cauſſat numeroſiſſimas iſtas *ſpicas albeſcentes & ſteriles ſecalis*, cujus rei aër nimis frigidus vulgo incuſatur; in hac autem *Phalæna*, culmum ad primum articulum derodente, culpam reſidere, pulcre ſatis Dn. ROLANDER in *Act. Stoch. l. c.* demonſtravit.

MUSCA *Hordei* (*Act ſtockh.* 1750. *p.* 182. *n.* 9.) quintam nobis *hordei* partem ad minimum quotannis ſubtrahit, & vel centum millia tonnarum illius frumenti in granariis ſuffuratur, quod D. Præſes l. c. detexit.

GRYLLUS *apricarius* (*Fn. ſv.* 628.) devaſtatis *pratis*, in *agros* pari voracitate properat (*It. ſcan. p.* 78.).

§. XI.

Plantas varias & *Inſecta*, quæ has in pratis & ſilvis conſumunt, ſi heic enumerare conarer ſingula, in|campum dimitterer, quem non horis, ſed diebus, non pagellis, ſed voluminibus mihi opus eſſet, ut emetiri poſſem. Nec neceſſarium hoc duxi, quum omnibus conſtet, qua induſtria D. FORSKÅHL in *Hoſpit. Inſect. Fl.* illa nuper expoſuerit, quæ in ſuis quæque victitant plantis, earumque adeo in perniciem incumbunt. Quum tamen aliquid dixiſſe, quam tacuiſſe præſtet, obiter tantum exercitum hunc luſtrabo, quæ PRATIS maxime damnoſa ſunt, in hac §. deſignaturus.

GRYLLUS *migratiorius* (*Friſch. Germ.* 9. *p.* 6, *t.* 1. *f.* 8.) ante plurimos jam annos e Tartaria prorumpens Magna, per totam fere Europam crudelia arma circumtulit, miſeriam, quacunque calamitate alia, majorem excitantia. Tantis enim iruit copiis, ut denſa quaſi nube proſpectum oculorum auferat, caſtrisque poſitis, Floræ exercitum

tum ſede mox pellat & ejiciat; Ex quo pecora tandem fame pereant, neceſſe eſt, homines vero, unicum in fuga ſupereſſe ſolatium, videntes, priſcos relinquere lares & ad affines migrare coguntur; ſed hic rarius apud nos etjamnum viſus eſt.

PHALÆNA *calamitoſa* (*Fn. ſv.* 826.) *graminea noſtra prata* ita delevit annis 1740. 1741. 1742. 1747. 1748. & 1749. ut in ea falcem immittere vix operæ pretium duxerimus; hinc, quum pabuli promtuaria pleraque vacaverint, a 9. ad 42. usque thaleros cupreos pretium foeni intendi oportuit, obſervante D. Præſide in *It. Scanic.* *p.* 167.

GRYLLUS *apricarius* (*Fn. ſv.* 628.) inſectum minimum ſterilitatem inferre *paſcuis montanis*, quam cœli inclementiæ vulgus tribuit & terræ infertilitati, mihi quidem videtur. Etenim *Grylli* in univerſum omnes, quia frequentiſſimi prata noſtra inſedent, foeni charitatem, ultra quod credi poſſit, adaugent.

TIPULÆ *variæ* (*Syſt. Nat.* G. 198.) *gramina* in pratis, *radices* affigendo, maxime impediunt.

Nec quæ aquæ innatant plantæ, ut *Potamogetones* (*Fl. ſv.* 139--147.) *Nymphææ* (*Fl. ſv.* 426. & 427.) *Stratiotes* (*Fl. ſv.* 444.) *Lemnæ* (*Fl. ſv.* 997--1000.) aliæ plantæ ab injuriis & rapinis inſectorum ſecuræ ſunt: Eas enim ſæpiſſime prorſus devaſtatas invenimus ab inſectis, quæ videantur in *Hoſpit. Inſector. Fl.* ſecundum numeros in *Fl. ſv.* poſitos.

§. XII.

SILVESTRES ARBORES, quarum eminentes caudices ramique in altum ſurgunt, a quadrupedum plerorumque vi ſervavit ſummus Naturæ

Arbiter; insectis vero, quibus nulla videtur esse posse nimis arcta illabendi via, concessit.

PINETI (*Fl. sv.* 788.) in regionibus montanis *folia* exusta quasi hic ibi comperiuntur a *Phalæna sylvatica* (*Fn. sv.* 844.) & *Tenthredine atra, ore tibiisque anticis luteis*. Ramos perforat & pluviis aperit alia *Phalæna seticornis* (De Geer 1. *T.* 22. *F.* 22. & 23.); *Arbusta* hujus *Aphides* (*Fn. sv.* 718.) obtegunt exsuguntque.

FAGI (*Fl. sv.* 785.) *foliis Scarabæus Melolontha* (*Fn. sv.*345.) vim struit, quam si forte est fugerint, *Curculio fagi* (*It. Scan. p.* 111.) succedit, non relicturus ea prius, quam igne velut tosta exsiccataque appareant.

BETULÆ (*Fl. sv.* 776.) flavescente sæpissime vitiantur colore, quem *Curculio Betulæ* (*Fn. sv.* 456.) *folia* subtus excoriando inducit.

POPULETA (*Fl. sv.* 819.) *Chrysomela populi* (*Fn. sv.* 428.) *foliis* sæpe omnibus privat.

SALICETA (*Fl. sv.* 792.) eodem dedecore affici ab *insectis variis* plurimisque quotannis cernimus; & *Salix* quidem *alba* (*Fl. sv.* 812.) *Tenthredini* (*Fn. sv.* 933.) debet, quod *foliorum* scheleta huic tantum supersint. In reliquas, nullo obstante limite, grassatur *Phalæna caprea* (*Fn. sv.* 822. & *It. Scan. p.* 307)

QUERCETA (*Fl. sv.* 784.) provinciarum meridionalium, dum inserviunt suis hostibus, & nutrimenta præbent, nativo ornatu sæpe in torum privantur.

PADOS virides (*Fl. sv.* 396.) *Phalæna castralis* (*Fn. sv.* 891.) expugnat & telis velut aranearum obtegit.

TI-

TILIÆ *folia* (*Fl. ſv.* 432.) quaſi mucore conſpurcata cernuntur ab *Acaro Tiliæ* (*Fn. ſv.* 1212.) *folia* ſingula contaminante atque polluente.

SORBI *folia* (*Fl. ſv.* 400.) aculeis, minimam quandam *Larvam* occultantibus, aſpera, rubrum ſæpiſſime colorem mentiuntur.

ULMO (*Fl. ſv.* 219.) pulchritudo perit, ut primum *Aphidibus* (*Fn. ſv.* 705. *It. ſcan. p.* 203.) *Chermibus* (*Fn. ſv.* 674. *It. Scan. p.* 130.) *Cicadis* (*Fn. ſv.* 644.) præbere domicilia cogitur.

ALNO (*Fn. ſv.* 775.) quidquid fuerit *viriditatis* per aliquot ſæpe milliaria *Larvam* quandam (*Fl. ſv. p.* 420.) debellaſſe vidimus.

Et quis ingentem, cui ſingulæ vegetabilium familiæ ſuccumbunt, inſectorum edacitatem ſatis deſcripſerit? *Cfr. Hoſp. Inſect. Fl.*

§. XIII.

JUMENTA Cicura & PECORA multo ab inſectis gravius, quam a Feris Beſtiis, immo ad necem usque, haud raro ab illis violantur.

CURCULIO *phellandrii* (*Fn. ſuec.* 445. *It. Scan. p.* 184.) *Paraplegiam Equis*, vulgatiſſimum & patriæ noſtræ valde calamitoſum, certis præcipue in provinciis, morbum ingenerat, poſtquam *Phellandrium* (*Fl. ſv.* 238.) & *Sium* (*Fl. ſv.* 235.) hoſpitia pura hujus *Curculionis* in ventrem ingeſſerint. Cum enim integer devoratus ſe in humido natare ſentit, per medullam ſpinalem quærendo exitum, fatum *Equo* accelerat. *Boves* autem, præterquam quod alimenta ruminent, ſiquidem dictas herbas intactas relinquant, venenum evitant letale.

OESTRUS *hæmorrhodialis* (*Fn. ſv.* 1028.) longe ve-

hementius *Equos* excruciat, quam *hæmorrhoides* unquam homines.

HIPPOBOSCA (*Fn. ſv.* 1043.) & TABANI *varii* (*Fn. ſv.* 1045 - - 1050.) *Equos* & *Boves* ſtimulant, ad ſanguinis usque profluvium.

MUSCA *meteorica* (*It. Weſtro-Goth. p.* 37) *Equos* tanta inſectatur pertinacia, ut itinera per æſtatem, non ſine tædio & difficultate magna proficiſcentium, conficiantur.

CULICES *equini* (*Fn. ſv.* 1120.) in Norlandia præſertim *Equis* ſanguinem hauriendo audacter inſultant.

OESTRUS *bovinus* (*Fn. ſv.* 1024.) per totam hiemem ad Julii usque menſem in dorſo *Boum* alitur, illosque per æſtatem ita infeſtat, ut violenta fuga aquas petant, nec per totam diem aquis exire audent.

ASILUS *calcitrator* (*Fn. ſv.* 1042.) *Boves* tam acriter impetit, ut die nocteque vigilare & terram calcitrare neceſſum habeant.

PEDICULI (*Fn. ſv.* 1155. & 1156.) *Bobus* fatalia mala, continue vellicant, *Scabiem* inducunt & in *equis* pariter ac *Suibus* habitant, quos paulatim emaciant.

ACARUS *Ricinus* (*Fn. ſv.* 1193.) *Boves* pungit, fugit & quotidie inhiat.

HIPPOBOSCA *aptera* (*Syſt. Nat. G.* 194. *n.* 2.) & *Acarus* (*Fn. ſv.* 1192.) continuo rodit & emaciat *Oves*. Quid? quod *lanam* ita implicent quisquilis, ut extricari poſtmodum ægre poſſit.

OESTRI *capitis* (*Fn. ſv.* 1026. & 1027.) in *naribus Ovium* deponunt *ova*, e quibus *Larvæ* mox excluſæ, in ſinu frontis membranas pungendo ſugen-

gendoque, per totam hiemem hoſpitantur, letali ſæpiſſime *ovibus* periculo. *cfr. It. ſcan. p.* 128.

Cervis Rangiferinis e Lapponia ad Alpes omni æſtate migrandum eſt, ut inſectorum perſequentium evitent molimina, quorum ſequentia tria reliquis nocentiora ſunt.

OESTRI *capitis* (*Fn. ſv.* 1026. & 1027.) uti antea de *Ovibus* commemoravi, ſic etiam in ſinu frontis *Rangiferorum* ſe inſinuant, multiplicant & ibi dolorem continuum rodendo efficiunt.

OETRUS *rangiferinus* (*Fn. ſv.* 1025.) *Culturæ Cervorum Rangiferinorum* perniciociſſimus quartam ſaltem eorum, quum ad annum ſecundum pervenere, partem abripi, emaciatis reliquis confoſſisque & vitiatis coriis, ſub quibus *Larvæ* hibernarunt *cfr. Fl. Lappon. p.* 360.

CULICES (*Fn. ſv.* 1116. & 1118.) & TABANUS *fulvus* (*Fn.* 1046.) aſſidue *cornua Renonum* vulnerando ſanguinemque hauriendo laceſſunt.

PULEX *Fn. ſv.* 1171.) & ACARUS (*Fn. ſv.* 1193.) *canibus* continua negotia, dentibus pedibusque abigenda, excitant.

§. XIV.

Pediculis unaquæque fere AVIUM ſpecies adgravatur propriis, qui jam dum cogniti in *Syſt. Nat.* recencentur. Eorum autem *Noxam* præſertim experimur, qui vel *Pavonibus* (*Fn. ſv.* 163.) hieme mortem conciſcuent, vel ut *Gallorum* (*Fn. ſv.* 165.) remiges æſtate flaccеſcant, efficiunt.

HIRUNDINIBUS etiam maxime nocent *Pulices* (*Fn. ſv.* 1171.) tanta nonnumquam frequentia nobis eorum obſerſantes, ut nigri omnino coloris ſpeciem hi præbeant. Etenim, quod *Hippoboſcæ*

104) pariter tribuendum eſt, pullos Hirundinum opprimunt & ſæpe exſtinguunt.

§. XV.

PISCES ne ſub aquis quidem Inſectorum effugiunt furorem.

CANCRI (*Fn. ſv.* 1244 - - 1254) in ſtagnis, fluviis, & ipſo Oceano, *Piſces* maxime exſtirpant.

ONISCUS *Fn. ſv.* 1255.) *Harengis* (*Fn. ſv.* 315.) datus comes & hoſtis eſt priſcatoribus notiſſimus, quod piſces retibus adhærentes totos ſæpe conſumat.

DYTISCI *varii* (*Fn. ſv.* 591 - - 572) dum in Piſcinis *Piſces* angunt & ſæpe ſuffocant, lucrum omne a poſſeſſoribus avertunt.

§. XVI.

INSECTA denique ipſa bella inter ſe mutua & exitioſa movent.

ACARUS *coleoptratorum* (*Fn. ſv.* 1198.) abdomini *Scarabæorum* (*Fn. ſv.* 349.) frequentiſſime abhæret, hoſpiti moleſtiſſimus, qui COCCUM *coleoptratorum* præterea quendam ſibi affixum & continue ſugentem alit. *Fn. ſuec.* 724.

CARABI (*Syſt. Nat.* G. 157.) & CICINDELÆ (*ibid.* G. 159.) in terra obvia inſecta, quam *Urſi* & *Lupi* Pecora, crudelius dilaniant.

PHALÆNA *alveorum Roeſ. app. t.* 41. exedit alvearia apum.

LIBELLULÆ (*Syſt. Nat.* G. 184.) *Inſecta* varia per aërem volitantia, capiunt & exedunt.

CRA-

CRABRONES (*Fn. ſv.* 988.) & VESPÆ (*Fn. ſv.* 989.) *Apes* longe arcent rapidius, & interimunt, quam *Gallos* agitare ſolent *Falcones* & *Accipitres.*

Hinc etiam accidit, ut *Phalænæ*, arbores foliis denudantes, dum perquirendæ fuerint, a *Carabo ſycophanta* ita nonnumquam exſtirpata inveniantur, ut adfuiſſe crederes nullam, niſi effectu id ſatis ſuperque conſtaret.

§. XVII.

Quum igitur *exercitus* jam vidimus *Inſectorum*, quæ quidem noſtra nutrit *Patria*, *Agrorum* opprimete ſegetes, *Pratorum* gramina, *Hortorum* arbuſta, Topiaria, Fructus atque plantas; *Lucis* umbras demere, *Silvisque* frondes; *Hominibus* indignam minitari mortem, aut multa ſaltem longaque tædia faceſſere; *Victum* & *Amictum* noſtrum conterere; *Domos* & *utenſilia* derodere, corrumbere; *Animantia terræ reliqua* morſibus exagitare & vulneribus; *Volatilia* affligere; *Aquatica* infeſtare; Domeſticis denique & inteſtinis bellis *ſe invicem* inter commiſceri, nullam violentiam, nullam noxam, calamitatem omnino nullam æquiparandam eſſe ei, patet, quam inferunt iſta partim, partim illatura, ni præpediantur, eſſent. Adeoque multo plura & latius patentia mortalium generi mala debent animantium minimis, quam mole maximis. Ego autem vehementer lætor, in mea Patria, & in hac maxime Academia, inter reliquarum ſtudia, ad inſecta etiam perquirenda, deſcribenda, dignoſcenda commilitonum ſenſim excitari curam & cogitationem; Niſi enim me fallit conjecturæ jucunditas, hinc futurum auguror, ut minutiſſimis quidem in rebus, etjam agnoſcamus Supremi Artificis Manum & ſapientiſſima Conſilia. Quumque hoc pacto, omni in Eum pietati, noſtro ſatisfacere officio conati fuerimus,

mus, haud præcluſa, opinor, noſtræ deligentiæ, adtentisque in rerum omnium nexu animis, via erit, ad ea invenienda remedia, quæ *Inſectorum* quibuscunque *Noxis* recte opponamus, immo ſpes nobis tum affulgebit, fore, ut quemadmodum cetera Divinæ virtutis munera, ita *Inſecta* quoque ad eos fines uſusque convertamus, quos ſi aſſequi ubique poterimus, rerum in univerſum omnium creatarum nullam nocuiſſe intelligemus.

XLVI.

XLVI.

VERNATIO ARBORUM,

SUB PRÆSIDIO

D:N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

EQUITIS AURATI,

Propoſita ab

HARALDO BARCK,
Smolando.

Upſaliæ, 1753. *Maji* 5.

Q. D. B. V!

§. I.

IN eo deſudarunt omnis ævi Botanici, ut plantas non detegerent ſolum & nominarent; ſed, qua fieri potuit, etiam deſcriberent diligentia. Verum enim vero juſto, quod mireris, arctioribus terminis circumſcripta erat in præſens usque ſeculum hæc ſcientia; ea enim opinio eruditorum fere omnium animos inceſſerat, non extra medicinæ campum ejus patere uſum; unde tum ejus cultores præter Æſculpii filios, paucos admodum videbis, nec ultra mediocre herbarum officinalium ſtudium eorum progreſſam deprehendes induſtriam. Noſtris autem temporibus, vires plantarum majori cura & induſtria exquirere & perveſtigare conati ſunt Viri, in orbe botanico nunquam ſatis collaudandi. Hi enim, præter medicum uſum, alias hujus

ſtudii

ſtudii magnas & præclaras detexerunt utilitates, quibus perſcenſendis jam ſuperſedeo, verbo ſolum tetigiſſe contentus, quid in Botanico noſtri lycis campo præſtitum ſit, unde ſatis, opinor, patebit uſum hujus ſtudii non vilis eſſe momenti. In *Philoſophia Botanica* monſtravit Nobil. D. Præſes, quomodo ſuis, unumquodque ſolum gaudeat herbis, quas fruſtra in aliis locis quæras, & præterea, quomodo certæ plantæ vigilias ſuas agant, ſtatis ſcilicet horis flores expandant, & ſtatis iterum flores ſuos occludant (*a*). Diſſertatio de *Sponſaliis plantarum*, uſum variorum, quæ in fœcundatione obſervare licet, phænomenorum, cum orbe erudito communicavit. *Flora Oeconomica*, uſum plantarum in æconomia privata fideliter aperuit. Diſſertatio de *Gemmis Arborum* nobis cauſſam patefecit, cur variæ arbores, noſtri orbis nives & frigora non ferant. Ex Diſputatione de *Plantis Eſculentis Patriæ* diſcimus varias in noſtro orbe creſcere plantas, quæ humano corpori alimenta præbere poſſint. In *Pane Svecico* videmus, certas tantum herbas certis animalibus eſui eſſe deſtinatas. Ex *Hoſpita Inſectorum* **Flora** colligimus quomodo certa vegetabilia certas inſectorum ſpecies alant & nutriant.

Quartus jam agitur annus, ex quo Populares noſtros in novellis literariis exhortatus eſt Nob. D. Præſes, ut omni cura & diligentia obſervarent, quo quilibet arbor tempore ſuas expandat gemmas foliaque explicet, non vana innixus divinatione, futurum, ut ex pluribus hujusmodi, variis in locis, inſtitutis obſervationibus, novum & forte non exſpectatum fructum noſtra capiat patria. Quo monitu ego, qui eo tempore in Smolandia commorabar, apud Nob. Dom. G. A. **Witting**, Majorem & Equitem de Ordine militari; incitatus, per ſpati-

um

(*a*) *Vid. Phil. Bot. pag.* 263. 273.

um trium annorum; nempe ab inito anni MDCCL. ad idem tempus currentis, Dies, quo arbores frondes emittere cœpiſſent, annotavi; nec non quo tempore agros conſeverint ruricolæ, & quantum deniqne temporis ſpatium ſementem inter & meſſem interfuerit. Hæe eapropter a me facta eſſe ſcias, ut certas inde definire poſſem leges, quibus in qualibet provincia ſementis eſſet attemperanda. Sed non paucæ, quas mihi inſtituere licuit, obſervationes huic ſuffecerint negotio; itaque ne incerto & lubrico fundamento res, quam meditor, fulciretur, non gravatus eſt Nob. D. Præſes omnes ſchedulas, ex diverſis ad Se transmiſſas locis, mihi concedere excutiendas. Tuum ergo erit, B. L. hoſce conatus mitiori cenſuræ lubjicere.

§. II.

Terra noſtra, quam frigidum cœlum urget, hiberno tempore gelu concreſcit, hinc radices pigro quaſi ſopore preſſæ torpent, plurimæque herbæ, ſupra terram exſtantes, emoriuntur (*b*). Cum autem ſol, mitibus ſuis radiis, ſub veris initia, eam recreat; diffugiunt nives, glacies liqueſcit, gelu ſolvitur & læta redit terræ facies. Vernos flores ſtatim videmus ſuas celebrare nuptias, arboresque, alteram poſt alteram, gemmas reſerare foliisque amiciri. Mirari certe convenit cauſſam, cur plantæ *NEMOROSÆ*, uti *Daphne*, *Anemone nemoroſa*, *Hepatica*, *Orobus vernus*, *Lathræa*, *Pulſatilla*, *Tuſſilago*, *Pulmonaria*, *Ranunculus Ficaria*, *Violæ* &c. & *HORTORUM*, *Aſarum*, *Galanthus*, *Leu-*

(*b*) *Quinque præſertim in Svecia numerantur HIEMES ASPERÆ nempe* 1665, $\frac{1683}{1684}$, $\frac{1708}{1709}$, $\frac{1739}{1740}$ & 1751, *quarum tamen frigus* 1751 *febr.* 1. *fuit intenſiſſimum* (*utor ſtylo novo in hac editione*) & *vix hoc ſeculo apud nos obſervatum, dum frigus ad gr.* 32 *in thermometro Botanico deſcendebat.*

Leucojum, *Crocus vernus* &c. primo vere floreſcant, quas nulla opera nullaque cura eo redigere poſſumus, ut ſub autumnum ſeu poſt ſolſtitium æſtivum, in florem ſe induant. Notatu etiam dignum eſt, has herbas, verno licet tempore, frigoris patientiſimas; autumno tamen adeo molles eſſe & fragiles, ut, more Indicarum herbarum, ad primam pruinam emoriantur (c). e. gr. *Sonchus Alpinus*, *Impatiens* &c. *CICHORIA & CARDUOS* non ante ſolſtitium efflioreſcere cernimus, unde ruricolæ ex eorum flore, tanquam ex calendario, fallere neſcio, judicant ſolſtitium præteriiſſe. Hinc pateſcit, aliud quidem eſſe, præter aquam & calorem, quod plantarum promoveat fertiliatem.

§. III.

Pari ratione fixas leges certumque ordinem in foli-

(c) *NOCTES FERREÆ* vulgo dictæ Sv. *Järnnätter*, ut plurimum incidunt heic Upſaliæ inter XIX & XXXI
VIII. VIII. IX.
Auguſti menſis: ex. gr. 1746. 19; 1748. 17; 1749. 1;
VIII VIII. VIII.
1750. 20; 1751 27; 1752. 20; & ultra duasaut tres noctes raro durant. Poſt haſce non amplius creſcit Hordeum, nec hiſce inſtantibus ſuas Heſperides aliasque molliores herbas libeo diutius aëri credere audent hortulani. Tunc uruntur folia *Ficus*, *Mori*, *Iuglandis*, *Vitis*, *Toxicodendri*, ipſiusque *Fagi*; *INDICÆ* plantæ *Phaſeoli Tagetes*, *Cucumeres*, *Amaranti*, *Convolvuli*, *Nicotianæ*, *Daturæ*, *Ambroſiæ*, *Fagopyra*, *Borragines*, *Perſicaria orientalis*, *Milium*, *Tropeolum*, *Balſamina*, *Lycoperſicum*, *Phyſalides annuæ*, *Sicyos*, *Mirabilis*, *Helianthus annuus*, *Oenothera*, *Aralia*, *Eupatoria virginiana*, *Heliotropium*, *Botrys*, *Lactuca Portulaca* &c. emoriuntur, immo ipſæ interdum *INDIGENÆ Impatiens*, *Xantium*, *Bryonia*, *Echium*, *Anagallis*, *Sonchus alpinus*, *Chenopodium rubrum* &c. marceſcunt. Prius vero quam hæc fiunt, explicat *Colchicum* ſuos flores, idque interdum ſerius, interdum prius, prout vel tardiores vel citiores fuerint ferræ hæ noctes.

foliatione obſervant arbores, unde fit, ut quilibet, in hac re vel mediocriter verſatus, dum unam videt arboris ſpeciem frondeſcere, ſtatim ſciat, quænam proxime poſt eam ſuas explicare debeat frondes, Nec facile ullam obſervabimus arborem hunc *FLORÆ ORDINEM* transgredi. Hujus autem rei veram cauſſam fruſtra in eo quæ ſiveris, quod una arbor altioribus altera nitatur radicibus; tunc enim prius frutices quam arbores unius ejusdemque ſpeciei, frondes ſemper emitterent, quod tamen raro fit, ſed fluit ſine dubio hoc, ex alia quadam cauſſa, nobis adhuc incognita, & ex interna forſan arboris textura derivanda.

ORDO VERNATIONIS arborum nobis eſt.

1 Sambucus *ramoſa*
2 Loniceræ *omnes*
3 Ribes *Groſſularia*
4 Ribes *rubrum*
5 Spiræa *ſalicifolia*
6 Prunus *Padus*
7 Evonymus *europæus*
8 Potentilla *fruticoſa*
9 Sambucus *nigra*
10 Liguſtrum *vulgare*
11 Sorbus *accuparia*
12 Salix *viminalis*
13 Betula *Alnus*
14 Hippophel*Rhamnoides*
15 Pyrus *Malus*
16 Prunus *Ceraſus*
17 Viburnum *Opulus*
18 Betula *alba*
19 Corylus *Avellana*
20 Ulmus *campeſtris*
21 Roſa *canina*
22 Pyrus *communis*
23 Prunus *domeſtica*
24 Rhamus *catharticus*
25 Rhamnus *Frangula*
26 Tilia *europæa*
27 Fagus *ſylvatica*
28 Cratægus *Aria*
29 Populus *tremula*
30 Acer *platanoides*
31 Quercus *Robur*
32 Fraxinus *excelſior*

Primo favonio germinat Cornus, *proxime* Laurus, *paulo ante equinoctium* Tilia Acer, inter primos *vero* Populus, Ulmus, Salix, Alnus, Nuces, *feſtinat* & Platanus *Plin. XVI:* 25.

Primarum jam enumeratarum arborum (1, 2, 3, 4.) frondeſcentia, qua tempus & diem, quo fo-

lia emittunt, multum variat, prout enim hiems citius vel ſerius miteſcit: ita hæ temporius vel tardius frondeſcunt; reliquarum vero non item. Ex gr. Anno MDCCL quo hiemis vis in Svecia auſtraliore prorſus nulla fuit, ſed continuum fere ver, obſervavi ultimis diebus menſis Martii *Ribem* & *Groſſulariam* circa Gripenbergam floreſcere, præterito autem anno demum medio menſis Aprilis; *Quercus* vero una cum *Fraxino*, folia ſua raro nobis prius oſtendunt, quam gelu nocturum fere ceſſaverit (*d*). Unde hortulani *Heſperides* ſuas cœlo prius committere non audent, quam folia ultimarum arborum ſigna eis præbuerint mitioris tempeſtatis.

§. IV.

Opportunum, ſi quod aliud, *Seminandi tempus*, maxima cura obſervabit prudens œconomus; id enim, ſecundum benedictionem divinam, ubertatem facit annonæ, & fundamenta ponit, cum publicæ totius regni ſalutis, tum privatæ civium felicitatis. Ruricola, patriorum rituum & inveteratæ conſvetudinis juſto tenacior, ſementem ut plurimum certo menſi, tempori & diei alligat; utrum vero nec ne terra ad ſemen excipiendum parata ſit, parum penſi habet, unde non raro accidit, ut arva fallant depoſitum, & quod cum ſudore ſeminat ſeminator, cum mœrore demetere cogatur meſſor. In eo ergo maxime laborarunt omnis ævi Oeconomi, ut certum definirent & fixum ſationis tempus, ſed hactenus irritus fuit omnis eorum labor. Fuere, qui ex *guſtu* vel *olfactu* terræ qualitates, ad huc finem obtinen-

(*d*) Ultra decennium obſervatum eſt, *QUERCUM* ſua Vernatione menſem *Maij* non transgreſſam fuiſſe in Upſalandia; patet ex annis 1741. VI/4; 1744. V/19; 1747. V/20; 1750. V/27; 1742. V/14; 1745 V/22; 1748. V/24; 1752. V/29; 1743 V/17; 1746. V/21; 1749. - 1752. V/29;

tinendum neceſſarias, perveſtigare conati ſint, nec illi defuere, qui ſibi perſvaſerint, *odorem* terræ vel *ſibi Divæ Virginis*, certiſſima fore ſementis indicia. Quæ licet omnia ſuo forte non careant fundamento, fini tamen, quem quærimus, obtinendo nequaquam ſufficient. Multorum enim annorum experientia docuit, ſemina unius ejusdemque ſpeciei, eidem quidem agro, ſed diverſo tempore, commiſſa, non æque uberes tuliſſe fructus. Vidimus etiam ſæpe maximam differentiam inter ea, quæ ſata fuere ante & poſt meridiem. Sic etiam dum una planta viget & floreſcit, altera ejusdem indolis & in eodem nata ſolo marceſcit & emoritur. Cauſſam ſterilitatis haud raro conjiciunt agricolæ in Sanctiſſimum Numen, ingratam puniturum gentem, agros interdum jubens ſpontaneis herbis horreſcere, ſegetesque ludere colonos inanibus ariſtis; ſed vere tamen dicere poſſum, ſæpius immerito. De ſua potius hi querantur imprudentia ſibique culpæ dent, quod horreum ſit caſſum & promtuarium inane. Cœli ſidera luſtramus, & a corporibus cœleſtibus varias mutationes terræ non immerito colligimus, eorum, quæ juxta nos creſcunt, prorſus negligentes. Arbores reſerare gemmas foliaque ſua explicare quotibet videmus anno; hinc concludimus, experientia ſuffulti, ver appropinquare: nemo autem adhuc oſtendere potuit, quamnam arborem noſtrum calendarium eſſe voluerit Providentia, ex qua diſcamus, quo die ſemen, in ſpem futuræ meſſis, terræ mandare debeat agricola.

Sol agit in terram regeleſcendo, calefaciendo & præparando uti focus in aſſaturam verſatilem, ad cujus maturitatem certa quantitas caloris requiritur. Sol enim calore ſuo pellit ſuccum radiculis hauſtum per arborum canales, non redeuntem noctu, ſed quotidie addendo auget effectum. It. ſcan. 24.

§. V.

Facillimam & breviſſimam viam in operibus ſuis ſemper ſequitur natura; qui hanc itaque imitari velit, eandem obſervabit methodum. Haut facile quisquam negaverit eandem vim, quæ folia arborum producit, ſegetes quoque protrudere; ſed jure nemo dixerit, præcocem ſementem, maturam ſemper & ubique acceleraturam eſſe frugem. Itaque feliciorem nobis haut forte pollicebimur ſucceſſum, quam ſi ex *VERNATIONE ARBORUM* (*e*) ſationis deſumamus fundamentum. Diſpiciendum nimirum eſt, quo ordine quælibet arbor pro ſua ſpecie, aëris calore, ipſiusque terræ indole folia ſua emittat. Collatis deinde plurium annorum obſervationibus non erit difficile ex frondeſcentia arborum, ſi non pro certo, ſaltem maxime probabiliter definire tempus, quo non tantum *Hordeum*, verum etiam *Secale vernum*, *Avenam* aliasque plantas annuas terræ mandare debeant agricolæ.

§. VI.

Hic ut obtineretur finis, fuere varii, qui hortatu Nob. D. Præſidis in variis Patriæ regionibus annotaverit non ſolum tempus *frondeſcentiæ arborum*, ſed & diem, quo *Hordeum* ſeverint & meſſuerint, easque obſervationes benigne nobiscum communicare non gravati ſint (*f*). Singulis Honoratiſſimorum Viro-

---

(*e*) *Per VERNATIONEM ARBORUM intelligimus ſtatum illum, quo arbores vi & impulſu naturæ gemmas explicare & in folia erumpere occipiunt.*

(*f*)

SCANIA	*Lundini* L. *Liedbeck* pro A.	1750.
OELANDIA	*Reſmo* P. *Weidling* -	1750.
CALMARIÆ	*Liungby* D. *Uddenbergh*	1750, 1751.
SMOLANDIA Merid.	*Nötebäck* B. *Kallenberg*	1750.
- Septent -	*Gripenberg* H. *Balk*	1750, 1751, 1752.
GOTHOBURG.	J. *Ahlelöf*	1750, 1751.
BAHUSIÆ inſula	*Körn.* S. *Lindberg* -	1750, 1751.

Virorum ob benevolentiam hac in re nobis præſtitam, multam debemus gratiam, præſertim plurimam D. *Torén* agimus, qui per triennium in eadem arbore ejusdem ſpeciei, omni cura & diligentia haſce inſtituit obſervationes; nec non D. ERICO EKELUND qui id ipſum pari induſtria duobus annis præſtitit. Nonnullis autem tempus forſan & locus non ſemper fuit experimenta ſua eadem attentione inſtituendi; illis enim qui urbe detinentur, non raro deeſt copia hæc rite obſervandi, & qui ruri verſantur, domeſticis curis ab ejusmodi negotiis ſæpe abſtrahuntur. Quod ſi vero hæ obſervationes ſecundum has inſtitutæ fuiſſent regulas, ut, 1:mo per citatum *triennium*, allegatis omnibus in locis, inſtitutæ fuiſſent, idque 2:do circa *eadem* arborum *individua*, & 3:tio circa arbores quæ *eadem* terra, eodemque gaudent ſitu *cum agro*; tunc forſan certiores regulas colonis obſervandas formare potuiſſemus; cum vero hæ interdum neglectæ ſint, non æque bene procedet negotium noſtrum; quis enim ignorat ventum borealem, umbram, ſolumque humidum *Vernationem arborum* tantum impedire, quantum altitudo loci, immunitas a ſeptentrionalis venti furore, & ſitus ad radices montium eam promoveat? Præterea in has obſervationes ſæpe irrepſit aliud quoddam vitium. Nempe nonnullæ arbores inter quarum *Vernationem*

NORVEGIÆ finit.	*Näſinge* M. *Torén*	1750, 1751, 1752.
WERMELANDIA -	*Carloſtadii* J. *Fryckſell*	1750, 1751.
SUDERMANNIÆ	*Wingåcker* L. *Willemont*	1750.
WESTMANNIA -	*Aroſiæ*. A *Carlbaum*	1750. 1751, 1752.
UPLANDIA -	*Upſaliæ* E. *Ekelund*	1750, 1751.
DALEKARLIA -	*Fahlunæ* Ol. *Kalmeter*	1750.
FINLANDIA -	*Aboæ* J. *Leche* =	1750.
OSTERBOTHNIA	*Pyhæjåcki* N. *Matheſius*	1750.
MEDELPADIA	*Stöde* D. *Nordſtröm*	1750, 1751, 1752.
WESTROBOTHNIA	*Pitheå* C. *Solander*	1750, 1751.
LAPPONIA	*Quickjock* Ol. *Modén*	1750, 1751, 1752.

non plures, quam duo aut tres dies intereſſe debent, ſæpe duarum hebdomadum intervallo a ſe disjunguntur, ut reticeam ordinem frondeſcentiæ (§. 3.), quem vix ac ne vix quidem transgrediuntur arbores, privilegio ipſius naturæ ſuffultæ, in his diariis ſæpe a natura alienum.

§. IV.

Tempus, quo arbores frondes ſuas explicare cœperint in variis Patriæ provinciis, diemque, quo hordeum terræ commiſerint meſſores Anno MDCCL ſequens monſtrabit Schema. Deſunt quidem obſervata plurimis in locis pro Annis MDCCLI & MDCCLII, ſed fuere, quæ ſvaſerint, ut non ideo hos duos annos heic omitterem. Diviſi Schema illud in duas partes, in quarum utraque prior numerus Romanus menſem,

ex. gr. II Februarium, IV Aprilem,
III Martium, V Majum &c.

inferior Svecus diem indicat, & præterea ſuprema, quo die folia ſua, unaquæque arbor in margine citata, primum in ſingulis Provinciis emiſerit, infima autem, tempus, quo non ſolum ſeminarint, ſed & meſſuerint, & tandem, quot dies inter ſementem & meſſem in unaquaque Provincia interfuerint.

§ VIII.

Si annum MDCCL reſpicere velimus, ſolito mitius in his regionibus ſæviſſe hiemem & ver fuiſſe valde tempeſtivum recordamur. Unde nonnulli in Uplandia tunc arva ſua conſeverunt circiter circa finem menſis Februarii, qui raro alias id prius facere ſolent, quam menſe Aprili. Non me quidem fugit, agros quarundam provinciarum borealium præmaturam poſcere ſementem, præſertim quarum arva conſtant terra argillacea, idque vel ideo, ut ipſe ager minori labore ſubigatur, & prima hordei herba terram facilius rumpat, antequam cruſta argillacea eam duraverit. Scani autem, aliique maris ac-

accólæ ſero ſemen agro committunt, ſive ver fuerit maturum ſive non, idque interdum cum magno ſuo damno, non aliam forte ob cauſſam, niſi ut morem ſervent, quem a ſuis hauſere majoribus. Maxime Borealibus Sveciæ Accolis neceſſum eſt ſemina terræ mandare, quam primum regelata ſit terra, ſi brevis æſtas perficiat & abſolvat maturitatem ſpicæ, antequam bruma incidat. Uti enim ova fixum tempus ad excluſionem pulli requirunt, ſic etiam in variis provinciis hordeum ad maturitatem obtinendam; in cujus rei teſtimonium adducam aliquot exempla.

A diverſo ſeminationis tempore concludimus ad tempus æſtivum neceſſarium in qualibet provincia ad maturitatem HORDEI.

	Sementis.						
Pithoæ	1740	Junii	4	Meſſis	Sep.	1	Dies 89
	1741	Maji	29	-	Aug.	31	- 94
	1742	—	27	-	—	29	- 94
	1743	—	27	-	—	26	- 91
	1744	—	31	-	—	26	- 87
	1745	—	24	-	—	27	- 95
	1746	—	26	-	—	25	- 91
	1747	—	28	-	—	23	- 87
	1748	Junii	4	-	—	22	- 79
	1749	Maji	21	-	—	22	- 93
	1750	—	19	-	—	14	- 87
	1751	—	21	-	—	11	- 92
							Medium 85.
Upſaliæ	1747	April	28		Auguſt.	17	- 111
	1748	—	29	-	—	20	- 113
	1749	Maji	6	-	—	27	- 113
	1750	April	16	-	—	30	- 155
	1751	—	28	-	—	24	- 118
	1752	—	30	-	Julii	31	- 92
							Med. 105.

Sementis.		Messis.		
In Näsinge versus Norvegiam				
1750	Apr. 20	Messis Aug.	12	Dies 113
	Maji 4	—	7	95
	— 19	—	12	85
	— 21	—	14	85
	— 26	—	15	81
	Junii 13	—	25	73
				Med. 93.
Kårn Insula Bahusiæ				
1731	Maji 28	Augusti.	31	95
1732	Junii 18	Septemb.	14	88
1734	Maji 9	Augusti.	18	101
1735	Maji 25	—	15	82
1736	— 29	—	27	90
1738	Junii 3	Septemb.	5	94
1739	Maji 8	—	43	118
				Med. 100.

Ex his, quæ jam attulimus, nec non ex variis aliis experimentis, nihil aliud hac vice concludere possum, nisi *Seminationem Hordei* proxime coincidere cum *Vernatione* seu *Frondescentia Betulæ*, saltem in Uplandia aliisque locis proxime adjacentibus; & si non ubique locorum illius signum foret certissimum, facile tamen, examine instituto, alia inveniatur arbor huic fini magis accommodata, & quam pro Calendario habeant suo quædam Provinciæ, dum Betulam consulant plurimæ. Error est popularis quod frumenti stadium a satione in maturationem citius absolvatur in borealibus nostris provinciis, quam heic Upsaliæ, & inde oriri, quod in septentrione æstivo tempore dies longiores, noctes vero vix ullæ quæ frigido retardant cœlo, evidenter demonstrat Scania, in qua stadium hoc æque cito ac in Lapponia peragitur. Seritur enim Hordeum in Scania campestri circa Maji 29, & metitur prius quam in Uplandia. Cur autem Hordeum serius absolvatur

	Anno 1750.																Anno 1751.												Anno 1752.											
	Scania	Oelandia	Calmaria	Gripenberg	Smol. Merid.	Gothoburg	Bahuſia	Norvegia	Wermelandia	Sudermannia	Weſtmannia	Uplandia	Dalekarlia	Finlandia	Oſtrobothnia	Medelpadia	Weſtroboth.	Lapponia	Calmaria	Gripenberg	Gothoburg	Bahuſia	Norvegia	Wermelandia	Weſtmannia	Uplandia	Medelpad.	Weſtroboth.	Lapponia	Gripenberg	Gothoborg	Norvegia	Wermelandia	Weſtmannia	Lapponia
Groſſularia	III 9	III 11	III 10	III 7	III 27	III 27	V 9	III 14	III 22	III 18	III 20	III 26	III 29	III 28					IV 19	IV 17	V 12	IV 19	IV 12	III 13	IV 18	IV 27				IV 21		IV 19		IV 15	
Ribes rubr.	III 19	III 28	III 10	III 9	IV 5	III 31	V 9	III 14	III 24		III 22	IV 8			V 1	V 3		V 28	IV 25	IV 21		IV 19	IV 21	IV 3	III 23	V 2			VI 7	IV 23		IV 25		IV 21	V 21
Padus.	III 22			III 28	IV 12	III 31		III 23	III 17	IV 4	IV 6	IV 15	IV 24		IV 21	IV 26	V 19			V 1	V 31		IV 16	III 17	IV 29	V 5	V 4	VI 5		IV 30	IV 29	V 1	IV 20	IV 23	V 16
Sambuc. nigr.	III 19	III 13	III 17	IV 25		III 22	IV 1						IV 22	IV 28					IV 30	IV 17	VI 7			V 2		VI 10				IV 30	IV 29				
Sorbus.	III 28	IV 4		III 31	IV 20	IV 18	IV 4	IV 16	IV 7	IV 9	III 28	IV 20	IV 24	IV 26	V 3	V 14	V 16	V 20		IV 19	V 2	IV 18	IV 17	IV 7	IV 22	V 12		V 28	V 30	IV 27	IV 28	IV 27	IV 25	IV 12	
Salix.		IV 7	III 30	IV 25	IV 15	IV 23	IV 6	IV 20	IV 5				IV 25	V 4		V 7	V 15	V 20	IV 30	V 6		IV 21	V 3	IV 5		V 13	VI 6	V 28	V 30	IV 26		V 4			V 16
Alnus.	III 27	IV 16	III 31	IV 4	IV 13	IV 12	IV 1	IV 2	IV 5	IV 5	IV 12		V 1	IV 27	V 9	V 12	V 18	V 20	V 10	IV 26	V 4	IV 26	III 14	IV 5	V 9	V 21	V 25	V 30		IV 18	IV 23	IV 20	IV 24	IV 29	
Malus.		III 28	IV 5	IV 21	IV 27		IV 2	III 11	IV 21		IV 20	IV 25		VI 5					V 14	IV 29		IV 30	IV 29	IV 21	V 17	V 24				V 11		V 5		V 2	
Ceraſus.	III 25	IV 9	IV 13	IV 25	IV 27			IV 8	IV 23	IV 9	IV 23	IV 26		IV 23					V 15	V 6			V 7	IV 23	V 19					V 3	V 3	V 3		V 3	
Betula.	III 29	IV 16	IV 3	IV 21	IV 25	IV 18		IV 13	III 31	IV 4	IV 15	IV 24	IV 22	IV 26	IV 11	IV 24	V 19	V 20	V 5	V 1	V 10	IV 30	IV 30	III 31	IV 30	V 12	V 15	V 22	V 30	V 1				IV 29	
Corylus.	III 28	IV 2	IV 15	IV 8	IV 27	IV 12	IV 1	IV 2	IV 9		IV 23	IV 26	V 1	V 1		V 4			V 14	IV 29	V 6	IV 28	IV 30	IV 9	V 9	V 19	V 22			IV 30	IV 21	IV 30	IV 27	IV 28	
Ulmus.	IV 16	IV 20		IV 30	V 1		IV 1	V 10				IV 27								V 5	V 12	V 7	V 27						V 11		V 15			
Pyrus.	IV 8	IV 4	IV 10	IV 14	IV 23	IV 18				IV 22									V 13	V 3	V 12					V 22			V 7					
Prunus.	IV 8	IV 6	IV 19	IV 17	V 13	IV 17	IV 2	IV 27											V 15	V 17	V 16	IV 13	V 12	V 19					V 3	V 8	V 5			
Tilia.	IV 23		V 10			IV 23	IV 6	V 5	IV 25			V 9		V 26		V 29			V 20		V 1	V 10	V 23	IV 25		V 27	VI 12				IV 27		V 6		
Populus.	V 3	IV 22		V 10	V 15	V 7	II 29	IV 27	IV 23	IV 18		V 22			V 29	V 30	V 27	VI 4	V 19	V 19	V 15	V 10	V 27	IV 23		V 24	V 30	VI 1	V 27	V 3	V 14	V 9	V 6		V 21
Acer.	V 6	IV 3	V 5	V 10	V 18	IV 27		IV 25	IV 26	IV 30			IV 24	V 8		V 5			V 15	V 19	IV 30			IV 26		V 21	VI 3			V 4	V 4		IV 23		
Qvercus.	V 7	V 19	V 9	V 9	V 20	V 19	V 6	V 12				V 26							V 20	V 28	V 6	V 9	V 27	IV 19		V 29				V 10	V 17	V 17			
Fraxinus.		IV 22	V 21	V 11	V 28	V 19	V 13	V 10	V 6		V 17	V 23		V 26						V 28		V 12	V 25	V 6	V 25	V 29				V 10	V 16	V 8		V 9	
HORDEI Sementis.	VI 4	III 31	IV 25	V 29	V 1		V 25	IV 21	IV 19	III 25	IV 4	III 14	IV 30	IV 25	V 21		V 19	V 21	VI 4	V 28	V 1	IV 30	VI 5		IV 20	IV 28		V 21	V 22	V 29			IV 27	IV 22	
Meſſis	VIII 15	VII 31	VIII 17	VIII 17	VIII 23		VII 18	VIII 12	VIII 5	VIII 4	IX 11	VIII 14		VIII 13	VIII 14		VIII 14	VIII 23	VIII 28	VIII 24	VII 27	VIII 9	IX 1		VIII 28	VIII 24		VIII 21	VIII 20	VIII 21			VIII 16	VII 30	
Ætas	72	121	114	80	184		85	113	108	132	160	153		160	163		87	94	85	88	87	101	88		130	118		92	90	84			111	109	

tur in *Uplandia* & *Weſſmannia*, quam in reliquis Patriæ provinciis me fugit.

§. IX.

Quod ſi ergo plures poſt hac inſtituendæ obſervationes eandem hanc rem confirmaverint, non dubito, quin varios inde perciperemus fructus, præſertim tunc non deeſſet firmius fundamentum, cui ſationem non tantum frumenti, ſed Olerum etiam & Plantarum hortenſium attemperaret œconomus. Quid itaque commodi publico accederet, ſi quis in unaquaque Provincia quotannis obſervationes, debita cum attentione, hac in re inſtituere, easque demum eodem modo, quo Aſtronomi obſervationes ſuas Meteorologicas, cum Societate aut Academia Regia Scientarum communicare vellet? Præterea e re erit obſervaſſe, quænam ſementis, variis diebus veris inſtituta, uberiorem proferet fructum, ut ex hocce collato cum frondeſcentia variarum arborum, eluceſceret tempus huic negotio maxime adæquatum. Pari modo non inutile foret annotaſſe, quo in unaquaque Provincia tempore plantæ certæ, ſaltem præſtantiores, floreſcant, ut velocior vel tardior anni progreſſus inde pateſceret; videmus enim, licet hæ in uſu adhuc non fuerint obſervationes, quomodo de tempore *FOENISECII*, vel ex floribus *Parnaſſiæ*, *Scabioſæ ſucciſſæ*, *Gentianæ pneumonanthes* aut *Antherici oſſifragi* prorumpentibus, vel ex floribus *Trifolii pratenſis* evaneſcentibus, ſeu maturitate ſeminum *Rhinanthi*, aut in locis elevatis ex flavedine foliorum *Arnicæ* augurentur fœnimeſſores.

Profecto ſi botanici, ritu Aſtronomorum, annotarent tempus vernationis & floreſcentiæ arborum atque herbarum, diesque, quibus ſemen ſeratur, floreſcat & matureſcat, easque obſervationes plures annos continuarent, nullum eſſet dubium,

quin inde elicere poſſemus fundamenta ex quibns tuto concludere liceret, quo tempore fruges & plantæ culinares, pro cujuslibet ſoli cœlique genio, ſeri deberent. Nec deeſſent argumenta, ex quibus de *HIEMIS* adventu auguraremur; non ignoraremus ſerius ne an ocyus autumnalem faceremus ſementem; & vatem denique, quem conſulerent tutiſſimum haberent hortulani, qui lubricam unicè jam ſequuntur conjecturam.

§. X.

Hæc ſunt pauca quæ in tam vaſta materia in medium proferre volui; ne mireris B. L, ſi tua exſpectatione brevior fui in argumento non adeo trito, nec dum ad liquidum perducto. Non mearum fuit virium omnia ad vivum reſecare, ſed ſumma ſolummodo rerum faſtigia ſequendo, anſam ſolidioribus præbere volui interiores hujus argumenti receſſus ulterius excutiendi.

XLVII.

INCREMENTA BOTANICES

PRÆSIDE

D:N. DOCT. CAROLO LINNÆO,

Proposuit

JACOBUS BIUUR,

Vestmannus.

Upsaliæ 1753. *Junii* 11.

D. D.

§. 1.

Quamvis solidior omnium eorum cognitio, quæ in globo terraqueo ubique locorum & gentium, obvia sunt, plus quam necessaria semper fuerit, propter usus tam medicos, quam œconomicos, quibus non carere potuerint homines, eam tamen in formam scientiæ & disciplinæ, nimis sero redactam fuisse novimus, ob varia sua fata, eaque non raro iniquissima. Etenim tria illa naturæ regna, quæ hæc omnia suo complectuntur sinu, eodem non semper exculta fuere studio. Scientia *Botanica* amplissimum sub se comprehendens regnum, novis semper adaucta est inventis, plurimos habuit cultores, evasitque tandem copiosissima. *Lithologia*, ope chemiæ illustrata, nostra inprimis ætate, in lucem prodire cœpit. *Zoologia*, ex hisce tribus, huc

huc usque maxime fuit neglecta. Hæc tria junctim, quod ad progressus eorum omnes, ita persequi, ut ferret eorum & historica cognitio, & maximus usus, charta mea supellex non patitur; scientiam igitur Botanicam, eamque solam ut meo qualicunque proposito proximam, paucis tangam, idque ita, ut, quasi per transennam eundo, notatu digniora sistam: historiam enim conscribere, omnibus suis numeris perfectam, eos transgrederetur limites, quos disquisiones Academicæ sibi præfixos habent. Itaque sufficiet etiam mihi, si nobilissimæ hujus scientiæ præcipua *incrementa* tradam, postquam primarias ejus Epochas pauciſſimis tantum tetigi. Proposito vero huic meo, plus quam innoxio, ut Tuus adsit favor, L. C. est id ipsum, de quo perofficiosè Te rogatum velim.

§. 2

Fata Botanices, si nostrum esset in præsenti accurate pensitare, ad quatuor etiam EPOCHAS ea commode revocari posse diceremus; quarum 1. EPOCHA PATRUM Botanices, ea tantum contineret, quæ a temporibus *Aristotelis* usque ad *reformationem* memoratu digna censerentur. EPOCHA FUNDATORUM, ea, quæ a *reformationis* temporibus, ad tempora CASP. BAUHINI circa annum 1620. traderet. 3. EPOCHA SYSTEMATICORUM a Casp. Bauhino ad ævum Nob. D. PRÆSIDIS. EPOCHA REFORMATORUM ab anno hujus seculi XXXV.

* EPOCHA PATRUM.

Inter Auctores, qui in PRIMA EPOCHA, Botanicis studio navarunt operam, præcipue inclaruerunt *Theophrastus*, *Dioscorides*, & *Plinius*; Quorum temporibus scientia hæc nostra adhuc in cunis quasi suis vagiit; rerum enim naturalium periti, neque objecta sua describere neque eadem depingere di-

didicerunt; multo minus Characteres quosdam ſpeciales aut leges, ſecundum quas, in aliorum uſum, ſpeciebus nomina affingere poſſent ſibi habebant familiares.

* EPOCHA FUNDATORUM.

In SECUNDA EPOCHA, regno Orientali ſub Imperium Turcarum redacto, ſcientia hæc noſtra, quæ ſub tenebroſis ſeculis, miſerabili fato fuit obnoxia, quod cum reliquis omnibus artium liberalium ſtudiis ei commune fuit, e ſuo etiam deliquio reviviſcere cœpit. Theodorus enim GAZA, Hermolaus BARBARUS opera tantum *Dioſcoridis*, *Ariſtotelis* & *Theophraſti* in aliam linguam transferentes, hujus ſcientiæ priſtini temporis ferruginem ſe quidem exeſuros putabant: quod tamen minus ex voto ſuceſſit, quum eandem, ab ovo, ut dicitur, repetendam eſſe ſecutura ſecula, plus quam neceſſarium duxerint, ſi quid in ea unquam præſtari poſſet. Auſtralis igitur Europæ eruditi certatim plantas *colligere* atque *deſcribere*, nec non *figuras* earundem ligno incidere cœperunt. In quorum numero fuerunt BRUNFELSIUS, TRAGUS, CORDUS, MATTHIOLUS aliique. Heic vero præcipue memoria digni ſunt, GESNERUS, qui ſtudio ſoleritiaque, in perluſtrandis naturæ veſtigiis, omnes fere ſuperavit, RONDELETIUS, qui quidem rei Botanicæ nihil in ſui memoriam nobis reliquit; nihilo tamen minus a coætaneis in magno habitus eſt honore ob vaſtam eruditionem in re medica & naturali; diſcipulos habuit *Rauvolfium*, *Lobelium*, *Cluſium*, *Joh. Bauhinum*, *Ghinum*. GHINI, Piſæ Profeſſor, etſi nihil edidit, præſtantium tamen Virorum, ALDROVANDI, *Cæſalpini*, *Anguillaræ*, *Marantæ*, *Matthioli* & aliorum vel præceptor fuit, vel amicus (Tourn. Iſag. 32). CÆSALPINUS interiores ſcrutandi naturæ receſſus perſpicaciſſimis gaudebat oculis, adeo ut eum nemo æmu-

æmulari potuerit. Eodem fere tempore DODONÆUS, LOBELIUS, DALECHAMPIUS, TABERNÆMONTANUS notiſſimarum Europæ plantarum figuras confecerunt, quæ & hodie omnium manibus volvuntur. CLUSIUS inter hos eminet, qui late inſtitutis itineribus, diligentia infinita, plantas inveſtigavit, nec minori fide easdem propoſuit. COLUMNA, omnium Botanicorum primus, & figuras propria manu accurate depingere, & ſimul easdem ære incidere noverat, tantamque in plantis accurate deſcribendis adhibuit curam, quantam unquam Cluſius, ad easdem indagandas & dilucide proponendas. Præſtantiſſimi illi fratres JOH. & CASP. BAUHINI huic ſcientiæ ſummam auctoritatem conciliarunt, dum ille in *Hiſtoria* ſua *Univerſali*, facile omnia a reformatione literarum detecta, in unum contraxit opus, & hic in *Pinace* ſuo, omnina Botanicorum nomina, in ſpecies ſuas redigendo, Babilonicam quaſi confuſionem removebat. Sic nobiliſſimæ hujus artis periti, apicem etiam ejus ſeſe attigiſſe crediderunt, unde & eam ob cauſſam, viribus quaſi exhauſti, per aliquod tempus obmutuere Botanici.

* EPOCHA SYSTEMATICORUM.

Sub initio TERTIÆ EPOCHÆ lente admodum procedebatur; SUERTIUS enim 1612. BRY 1612. BESLERUS 1612. & PANCHOVIUS ſolis figuris erant contenti. ALPINUS filius, plantas rariores, imprimis Cretenſes, a patre deſcriptas, in lucem tantum produxit. RENEALME paucas plantas deſcripſit. earumque figuras ſpeciminis inſtar, depinxit. CORNUTUS novas quasdam ſpecies ex America ſeptentrionali depromſit. MARCGRAVE amore Botanices per mare in Braſiliam trajiciens, novas regiones Floræ acquiſivit. BARRELIER & Bocco, duo monachi, ſub itineribus ſuis in Europa Auſtra-

li

li plurimas plantas pulcherrimas legebant. RAJUS quoque, Theologus, in Studium Botanicum apud Anglos acriter jam ferri incipiebat.

Ipsa vero scientia, plene adhuc non floruit, antequam MORISONUS, Scotus, in Angliam redux, artem in formam disciplinæ redigere incipiebat, quo facto Anglorum plurimi in amplexus Floræ turmatim ruebant, quorum infinito studio numerus plantarum brevi duplo auctior evasit. Eo enim tempore inter ANGLOS inprimis MORISONUS, PLUKENETIUS, SLOANE, RAJUS, BOBARTUS, SHERARD, PETIVER, MERRET, LUYDIUS, DOODY, WERNON, RICHARDSON, BUDDLEY, DU BOIS unitis quasi viribus rem aggressi sunt, eorumque diligentiam utraque experta est India. SLOANE Jamaicam, BANISTER, *Jones* & *Krig* Virginiam adiere; *Camellus* & *Cunningham* rariores ex India orientali, aliisque locis, transmiserunt plantas. Hoc quoque tempore plantarum amore finitimum BELGIUM est incensum: etenim non solum eruditi, uti SYEN, MUNTING &c. sed etiam Optimates, ut *Beverning*, *Fagel*, *Benting*, *Baumont*, COMMELIN, herbis sese oblectantes, hortos rarissimis plantis refertos instruxerunt. Jam quoque BREYNIUS, Dantisco in Belgium sæpissime profectus, cum Hollandis certabat, de raris plantis detegendis & illustrandis. Huc item HERMANNUS e Germania veniebat, ut civitate Botanica donaretur, qui quoque ad nova occupanda regna Indiæ delegatus, floram *Capensem* & *Zeylanicam* sub imperium Floræ redegit; RHEEDE totum *Malabariæ* regnum, nec multo post RUMPFIUS *Amboinam*; adeo ut anceps hæream, utrum Hollandorum industria, vel Anglorum sit præferenda. Hinc vero numerus rariorum plantarum infinitius fere evasit. Interea temporis MAGNOLIUS & DODART in *Gallia*, TRIUMPHETTI & CUPANI in *Italia*, LOESELIUS

LIUS & MENTZELIUS in *Germania* herbas nonnullas, minus communes, in lucem protulerunt. RIVINUS demum figuris nitidiſſimis, & nova methodo, magis tamen facili, quam elaborata, inclaruit. Circa finem ſeculi, mediante FAGONO, Præfecto horti Botanici, magnique Regis Ludovici XIV Archiatro, qui apud regem pro hac ſcientia multum interceſſit, in Gallia quoque hujus ſtudii amor incenditur. Atque in promtu jam habebat ipſa natura incomparabilem illum TOURNEFORTIUM, qui monarchiam Botanicam in altiſſimum eveheret culmen. Hic ſcientiæ Botanicæ omnibus ſuis Anteſignanis aptior, rerum adyta penetravit, omniumque erat princeps, cui exercitum Botanicum rite inſtruendi, & legibus ſyſtematicis convenienter disponendi erat facultas atque potentia, quas quoque adeo eſt exſecutus, ut nunquam antea, in ordine tam concinno, ſcientia hæc Botanica exſtiterit redacta. PLUMIER ejus premit veſtigia in *America*, dum ipſe ad *Orientem* ſeſe confert, quemadmodum *Lignoni* ad *Guadelupam*, SURIANUS ad *Canadam*, LIPPI ad *Ægyptum*, & FEVILLÆUS ad *Peru*. Tournefortii e ſchola prodiere illuſtriſſimi Botanici JUSSIÆI, VAILLANTIUS, aliique. Crederetur jam ſcientiam Botanicam ad ſummum ſuum evectam fuiſſe faſtigium, ut labore quaſi graviſſimo, viribus nunc exhauſta, ſuis contenta tropæis, requieſcere poſſet; ne autem halcyonia nimis longa duceret, perque ea deliquium iterum pateretur, providit præſens hoc noſtrum laborioſiſſimum ſeculum.

Ineunte ſic ſeculo præſenti, *Tournefortius*, *Plumier*, *Petiver*, *Rajus*, *Plukenet*, opera ſua, quæ exorſi ſunt, continuarunt ad annum circiter ſeculi ſeptimum.

SCHEUCHZERUS JOH. JAC. prima ſua itinera Alpina edidit 1708, in quibus magnum plantarum

numerum *Helveticarum*, antea minus cognitarum, aperuit.

HEUCHERUS in Horto ſuo *Vittenbergenſi* (1710) obſervationes nonnullas, atque plantas etiam quasdam, minus cognitas tetigit.

KÆMPHERUS ex itinere *Japanico* redit, & in Amœnitatibus ſuis (1712). multas Indiæ herbas enumerat: hic licet non ex profeſſo Botanicus fuerit, exactiſſimus tamen fuit obſervator, quod penes peregrinatores primas merito obtinet, nos certiores facit, permultas Aſiaticas, adhuc in hac mundi parte ignotas nobis eſſe.

FEVILLÆUS, Religioſus, e *Peru* & *Chilli* numerum haud exiguum plantarum exoticarum collegit, quas juxta methodum Tournefortianam, vel ſcalam Geometricam deſcriptas non minus, quam depictas, reliquit. (1714.)

KNAUTIUS novam *methodum*, Rivinianæ haud diſſimilem, efformavit (1716), etſi parum incrementi ſcientiæ attulerit.

BRADLÆUS hiſtoriam ſuam plantarum *ſucculentarum* exorditur (1716,) in qua Cactos & præcipue Meſembryanthema, quæ, quod ad maximam partem, adhuc dum obſcura erant, delineat.

ACADEMIA PARISINA *Regia Scientiarum*, ea nunc erat, quæ annis proxime ſupra dictis, & quidem ſingulis novas & rariores plantas in ſchenam produxit, idque opera atque ſtudio Membrorum ſuorum, *Marchant*, *Isnardi*, *Niſſolii* & *Juſſiæi* &c.

VAILLANTII prodiit oratio, de *ſtructura florum* 1717. qui omnium primus ſexum plantarum diſtincte explicat, cui ſtatim *Blair* in ſuis Botanick eſſais, quæ etiam ſeptem, vel octo tantum plantas rariores continent, adplaudit; Vaillantius etiam de-

in-

inceps, in enumerandis florum *compositorum* speciebus; in actis Parisinis 1718. 1719. 1720. methodo utitur exactissima, seque ostendit, majori fuisse imbutum cognitione plantarum, quam unquam alii, qui de plantis quidquam, cum Orbe erudito communicarunt. Multas enim non solum, ante illum ignotas, sed etiam jam pridem detectas, magno labore atque studio apud Auctores evolvit, & adhuc majori industria omnium examinavit flores, idque accuratissime, easque postea ad novam methodum, certaque genera, reliquis omnibus rigorosius redegit. Hujus *Botanicon Parisiense*, opus posthumum, obstetricante Bœrhaavio, prodiit, in quo, insigni & speciali quadam cura, minutissima Vegetabilia examini subjecit, obscuriora enodando, synonyma extricando, & figuris magnificentissimis exornando minus cognita, & inter hæc permultos Muscos, eorumque affines produxit.

Ruppius & Dillenius qui quasi æmuli, hic in Flora sua Gissensi, ille vero in Flora Jenensi (1718.) rarissimas minimasque herbas, quæ antea industriam Botanicorum eluserunt, perquirere ausi sunt.

Dillenius famam sempiternam sibi comparavit, minutissimos detegendo *Muscos*, in suis adhuc dum lantentes tenebris. Nam quamvis Angli oculatiores, in hoc ipso argumento non parum desudarunt, gordium tamen hunc non explicarunt, cujus solutionem Flora Dillenio reservaverat.

Idem *Hortum Elthamensem* edidit 1732. opus pretiosissimum, magno suo dignum Auctore; quum in hoc opere sistat plantarum rarissimarum maximam copiam, cum acuratissimis elegantissimisque, & propria manu elaboratis figuris, descriptionibus atque synonymis, scientiæ haud parum lucis fœnerantibus. Ejusdem *Historia Muscorum* lucem adspexit

xit 1741. quæ circiter ſexcentos muſcos, cum accuratiſſimis deſcriptionibus, ſynonymis, figuris, eorumque hiſtoriis exponit, quibus Auctor non ſolum addidit novam provinciam Botanicæ, ſed omnibus etiam numeris adeo perfecte abſolutum reliquit opus, ut accuratius in hoc ſcientiarum genere, nemo unquam præſtiterit.

Cathedra Botanica *Paduæ* vacante, *Ripa*, *Pontedera*, & *J. Scheuchzerus*, triga Virorum haud ignobilis, ſponſam hanc ambiere, eruditionis ſpeciminibus editis 1718. quorum PONTEDERA ſtatim *Compendium* Tabularum Botanicarum, varietatibus impletum, emiſit, & inſequente anno *Anthologiam* & *Diſſertationes* promulgavit; in *Anthologia*, generum quosdam characteres ſiſtit, & ſexum plantarum refutare conatur. In *Diſſertationibus*, novam tradit methodum plantarum compoſitarum, Vaillantianæ ſimillimam, at faciliorem, minus autem elaboratam.

SCHEUCHZERUS JOH. *Agroſtographiam*, maximam graminum collectionem complectentem, edidit, qua nullus Botanicus carere poteſt; ejus enim diligentia in colligendo, & maxima induſtria in deſcribendo, omnium fere ſuperavit ſagacitatem.

MONTII Catalogus *Stirpium* Agri *Bononienſis* 1719. ingentem graminum Italorum comprehendit numerum, quæ quidem juxta affinitatem cum cerealibus, ſine tamen deſcriptionibus, conſignata inveniuntur.

BOERHAAVE in *Horto* ſuo *Lugduno-Batavo* 1720. ob oculos ponit plantarum rariſſimarum refertiſſimum Hortum Leidenſem, cum ſynonymis, & ad finem operis, inſignem copiam delineat *Protearum & Leucadendrorum*, quæ Hartog, aliique, circa caput Bonæ Spei, conquiſiverant, & ante in ſcriptis Botanicorum fuere obſcura.

TILLIUS *Hortum* ſuum *Piſanum* edit 1723. in quo etiam variæ a Michelio collectæ Plantæ, inter reliquas ibi enumeratas, recenſentur.

MARTYN ſcripta ſua Botanica edere incipit 1726. inque his præcipue *Decades* ſuas plantarum rariorum, in quibus centum ferme, minus cognitas, imprimis ex horto Chelſeano depromptas, invenies herbas, quas quoque vivis coloribus delineavit.

BUXBAUM *Centurias* Plantarum edere incipit 1728. Cumque Petrus Alexievitz, magnus ille Ruthenorum Imperator, ſcientiis etiam favere viſus ſit, hunc Buxbaumium in Orientem mittit, plantas rariores inquiſiturum, ubi quidem multas minus cognitas invenit herbas, pauciores tamen collegit, quam occaſio colligendi ei ſubminiſtravit; mutilata ejus fuere ſpecimina, & deſcriptiones incompletæ, In his tamen multas invenies plantas, antea ignotas.

MICHELIUS, in Novis Plantarum *Generibus*, oculatiſſimus, ingentem vim minimarum plantarum propoſuit (1729.) quæ, qua maximam partem, priorum perſpicaciam effugêre, easdemque delineatas, ad ſua reduxit genera: Non quidem negandum eſt, Auctorem, in hoc ſuo opere, multas etiam propoſuiſſe varietates, inde tamen nihil decedit de pretio hujus operis, quod enim multa depromit plane nova experimenta, microſcopicis obſervationibus ſtabilita, quibus flores, imprimis vero Lichenum, cum ſuis affinibus, a nemine ante eum obſervatas, detexit.

CATESBÆUS Hiſtoriam Naturalem *Carolinam*, opus ingentis pretii, in lucem edidit 1731; ubi præter Aves & Piſces rariſſimos, plurima quoque, ex America ſeptentrionali Vegetabilia rariſſima, cum figuris ſiſtit pulcherrimis.

EPO-

EPOCHA REFORMATORUM.

Nob. D. PRÆSES, reformationis Botanicæ, in Hollandia degens, prima ſua jecit fundamenta 1735. quibus dein reliqua ſua & ſuperſtruxit, & cum Orbe literato communicavit.

Fundamenta Botanica, quæ leges ſubminiſtrant, quibus Botanice ſit attemperanda.

Bibliotheca Botanica, in qua pro ratione argumenti, ab unoquoque adoptati, enumerantur Auctores Botanici.

Claſſes Plantarum, quæ Syſtematicorum diverſas methodos enucleatas, atque ad genera naturalia redactas, reddunt.

Philoſophia Botanica, ubi termini ſic dicti Technici Botanicorum, definiuntur, extricantur, partes plantarum explicantur, atque leges Syſtematis demonſtrantur.

Critica Botanica, quæ nomina plantarum examinat, dijudicat, atque corrigit.

Syſtema Naturæ, in quo tria Naturæ regna nova proponuntur methodo, & Plantæ ſecundum ſtamina & piſtilla, methodo nova claſſificantur.

Genera Plantarum, in quibus plantæ, quod ad genera ſua, ſecundum omnes partes fructificationis, earumque numerum, ſitum & proportionem, definiuntur.

Hortus Cliffortianus, qui numeroſam recitationem rariſſimarum plantarum, undique locorum congeſtarum difficiliorisque indaginis proponit, ubi & ſingulæ, ſecundum principia antea data, ordinantur, & ad loca ſua natalia rediguntur.

Flora Lapponica, quæ haud paucos flores & herbas Lapponicas, prioribus annis ab Auctore collectas,

ctas, examinatas, & in ordinem redactas, recenſet.

Flora Svecica Catalogum herbarum, per totam Sueciam ſponte naſcentium exhibet.

Hortus Upſalienſis enumerat, & ſimul deſcribit magnam copiam herbarum exoticarum, qua abundat hic Hortus Botanicus Academiæ Upſalienſis.

Flora Zeylanica, in qua omnes illæ herbæ, quæ a Paulo Hermanno, per ſeptem annos in Zeylona morante, fuere collectæ, recenſentur & deſcribuntur.

Species Plantarum, quæ omnes eas complectuntur ſpecies, quas in omnibus, jam recenſitis operibus ſuis, propoſuit, vel ipſe dein examinavit, vel etiam unquam alii hujus Syſtematis Aſſeclæ recentiorunt, vel deſcripſerunt: nec non eas, quas undique terrarum per commercium literarium transmiſſas accepit, vel a *D. Gmelino* e Sibiria, vel *D. Sauvageſio* e monte Peſſulano, vel *Læſlingio* ex Hiſpania, *Kalmio* e Canada, *Haſſelquiſt* ex Ægypto, *Osbeckio* ex India Orientali, &c.

Materia Medica, ea tantum exhibet, quæ circa plantas officinales, earumque vires & uſum exploratum, obſervatu digna videntur.

Uſum Oeconomicum plantarum aperuit Auctor in Amœnitatibus ſuis Academicis paſſim, nec non in itineribus ſuis: Oelandico, Gotlandico, W-Gothico & Scanico.

BURMANNUS Thesaurum edidit *Zeylanicum* 1737. & anno inſequente Decades plantarum *Africanarum*: In hiſce recenſet Auctor copiam herbarum minus cognitarum, e Zeylona & Capite Bonæ Spei, quas etiam depictas ſiſtit: debemus ei quoque *Herbarium Amboinenſe Rumpfii*, quod idem hic Auctor ab interitu vindicavit, in quo Rumpfius rariſſimas plan-

tas

tas non ſolum deſcripſit atque delineavit, ſed etiam præclare ulum earum indicavit.

GRONOVIUS Floram exhibet *Virginicam* (1739.) in qua plurimas enumerat Virginiæ plantas, quas Clayton diligenter collegerat et transmiſerat, ipſe vero examinavit, nec non ad genera retulit, cum differentiis determinavit, & ſynonymis illuſtravit, quibus Auctor Cl. haud parum Botanices dilatavit pomeria.

ROYENUS Floram edidit *Leidenſem* 1740. in qua ditiſſimus ille hortus Leidenſis ſpecificatur, plantæ ad certa genera reducuntur, ſpecies, cum ſuis differentiis ſpecificis, eadem determinantur certitudine, quæ omnia reformatæ Botanicæ haud parum attulerunt incrementi.

HALLER enumerationem edit ſtirpium *Helveticarum* 1742. in qua rariſſimæ illæ recenſentur plantæ Alpinæ, quas hic idem Auctor in lucem primus protulit, & cuique faciles cognitu reddidit; quibus res herbaria valde eſt locupletata.

COLDEN plantas examinavit *Noveboracenſes* Americæ ſeptentrionalis, quæ in Actis Upſalienſibus ſunt expoſitæ (1743).

GORTER Floram exhibet *Gelro-Zuthphanicam* (1745.) brevem non minus, quam intellectu facilem.

GMELINUS in Flora *Sibirica* 1747. cujus duo volumina jam prodiere, per novem annos peractum iter in terra, quam ante illum Botanicorum calcavit nemo, magnam & ingentem inquiſivit copiam plantarum novarum, quas eleganter explicavit, atque delineavit. In hoc ejus opere apparet, quantum *Meſſerſchmidt*, *Gerber*, *Heinſelman*, *Kraſcheninningkow* & *Steller*, in conquirendis herbis valuerint, quarum par-

tem *Amman* exhibuit, in rarioribus ſtirpibus Imperii *Ruthenici*.

WACHENDORFFII Hortus *Ultrajectinus*, herbarum ditiſſimus, prodiit 1747.

GUETTARD (1747.) in ſuis *obſervations ſur les plantes*, plurimas herbas *Stampenſes* diſtincte accurateque indicat, varia dilucidat, & in primis ſuperficiem foliorum, acutiſſimis examinat oculis, illudque detegit, ad quod aliorum penetrare non potuere oculi.

DALIBARD Flora *Pariſienſis*, plantas Pariſienſes exactiſſime juxta reformationem Botanicam exponit 1749. variasque proprias addit.

SAUVAGESIUS in *methodo* ſua *foliorum* multas Monſpelienſes plantas, easque rariſſimas, accurate ingenioſeque exprimit (1751).

Atque ſic Seculo hocce noſtro, quod ad omnes ferme partes ſuas, Botanice eſt reformata; *Sexus* enim plantarum rite ſunt detecti: *Gramina*, *Muſci*, *Fungi*, *Plantæ Alpinæ*, *Orientales*, *Sibiricæ*, *Zeylanicæ*, *Japonicæ*, *Chinenſes*, *Capenſes*, *Carolinæ*, *Virginicæ*, *Canadenſes*, & minutiſſimæ *Europææ*, in immenſum numerum, ad maximum usque incrementum Botanices, paullatim accrevere. Ipſa quoque ſcientia haud parum inde experta eſt emolumenti, quod plurimæ plantarum partes inveſtigatæ ſint, *Calyces*, *Stamina*, & *Piſtilla* deſcripta, *Termini* definiti, *Genera* firmius conſtructa, *Species* ſolide deſignatæ, & denique plantarum *Vires*, in Medicina & Oeconomia, accuratius ſint exploratæ.

Et ſic quaſi in appenſa tabella, qua breviſſime Botanices abſolvimus fata primaria, ejusque Auctores primarios, quibus facile carere nequeunt, qui in hac ſcientia proficere volunt. Ante vero quam manum de tabula, ut ajunt, tollam, paucis

etiam

etiam indicabo, quod mihi videatur, pretioſiſſimum illud inventum, ICONES æri incidendi atque deſignandi tandem in luxum, ut plurimorum regnorum, ita & ipſius, forſitan, ſcientiæ hujus nobiliſſimæ, perniciem abire. Etenim ab initio, figuræ ſolummodo *ligno* incidebantur, quæ herbas ſuas, quamvis non qua minimas ſuas partes, eleganter exprimebant: ut *Brunfelſii*, *Fuchſii*, *Cluſii*, *Rudbeckii*, *&c.* Tunc quoque temporis, figuræ unius ad alterum, per commercium translatæ ſunt, & pro lubitu uniuscujusque, in ordinem redigebantur.

Plantinus, Typhographus Antverpiæ, plurimas tandem, ad ſua usque tempora, figuras ligno inciſas, poſſeſſioni ſuæ adjecit, quo factum eſt, ut opera botanicorum, quæ tunc temporis ſtudio & impenſis ejus plurima prodiere, minus ſumtuoſa fuerint; Cluſius enim hiſtoriam Dodonæi, apud Löe, Gallice exhibens, plerasque *Fuchſii* uſurpabat figuras, quas deinde omnes Plantinus emit. Idem *Cluſius* apud hunc ipſum Plantinum Hiſtoriam quoque ſuam edidit. Figuras *Lobelii* Plantinus quoque ligno incidendas curavit.

Dodonæus, impetrata venia a Lobelio, figuris ejus uſus eſt, & plurimas de ſuis, prelo ipſius Löe divulgavit. *Tabernæmontanus* icones Fuchſii, Cluſii, Lobelii & Dodonæi conquiſivit. *Dalechampius* etiam Matthioli, Lobelii, Dodonæi, Cluſiique figuras pretio ſibi acquiſivit (teſte Moriſono in Prælud. 465).

Non inficiandum eſt, pretioſiſſimas illas figuras, quas Recentiores *ære* exculpſere, Veterum longe eſſe præſtantiores, propterea quod in figuris æneis plures quam in ligneis, diſtinctiusque exprimi queant partes minutiſſimæ, inde tamen librorum pretium adeo intenditur, ut haud pauci Botanices Alumni curtæ ſuppellectilis, ejusmodi maximi pretii

operibus carere cogantur. Ejus hoc in casu provoco experientiam, qui sibi emendos propoluit *Besserum*, *Barrelierum*, Historiam *Morisoni*, Phytographiam *Plukenetii*, Gazophylacium *Petiveri*, Ordines *Rivini*, Hortos *Commelinorum*, *Rheede* Malabaricum, *Plumieri* Americam, *Breynii* Centuriam, *Dillenii* Elthamensem, *Rumpfii* Amboinam, *Sloanei* Jamaicam, *Martilii*, Danubium, & præcipue illorum opera illumina-ta, *Catesbæi* Carolinam, *Martyni* Centuriam, *Sebæ* thesaurum & *Weimanni* Phytanthozaiconographiam, quorum *Ehreti* Tabulas, nec non *Blackwell* Herbarium addendo pretia, summam efficiunt Bibliothecæ, haud infimæ sortis, in alia quæcunque disciplina, comparandæ sufficientem. Et, qui ZOOLOGIAM pertractarunt, quamvis pauci, ejusdem tamen scientiæ libros, jamjam ad tantum evexerunt pretii fastigium, ut nonnisi Studiosi, facultatibus maxime valentes, eosdem sibi acquirere queant; exempli loco adferemus *Rumphum*, *Gualterum*, *Argenville*, *Bonannum*, *Listerum* de Testaceis, *Suammerdam*, *Reaumur*, *Rösel*, *Albinum*, *Edwardum*, *Meriaram*, *Wilkes*, *Willughy*, & longa serie reliquos, de Insectis & Avibus, quorum pretium certe 1000 ducatos superat. Itaque si scientia unquam propaganda sit, Systematici etiam eidem sua adesse debeant opera, necesse est, ne proprio splendore tandem ruat. Determinatis jam Generibus per certos Characteres & Differentias specificas, cum nominibus trivialibus, optandum esset, vellent jam primum Botanici sibi operæ pretium ducere, plures reducendi Species, cum differentiis suis sufficientibus, ad sua genera, idque eo modo, ut, cognitis plurimis herbis, nomina trivialia adponerent, ceteras vero accurate explicarent.

Deinde, ut singuli quique suis observarent locis, *Usum* plantarum œconomicum, cum consideratione *durationis*, *soli*, *temporis* florendi, fructificandi

candi & *foliationis* cujuscunque herbæ, ad dies usque horasque computati, more Aſtronomorum in ſuis obſervatoriis. Attendant quoque neceſſe eſt, quæ *Animalia* hanc vel illam comedant herbam, quæque Plantæ ſingulorum hoſpitæ ſunt *Inſectorum*, & demum ante omnia finem Creatoris, in quem unaquæque herba, in uſum proprium inſtituta ſit. Hæc autem omnia homines recta ducunt via ad perſcrutandam, nec non rite admirandam Summi totius hujus Univerſi Artificis Sapientiam, in conſtruenda & exornanda hac mundi machina, in uſum præcipue Hominis, Nominisque ſui ſempiternam Gloriam.

XLVIII.

S. C. A.

DEMONSTRATIONES PLANTARUM

In

HORTO UPSALIENSI MDCCLIII,

Quas

PRÆSIDE,

D:NO DOCT. CAROLO LINNÆO,

Proponit

JOHANNES CHRIST. HÖJER.
Uplandus.

Upsaliæ, 1753. *Octob.* 3.

I. N. J.

§. I.

Inter maxima Botanices promovendæ atque alendæ adminicula, HORTI omnino sunt BOTANICI, ad plerasque, & optimas quidem Academias, jam instituti. In his enim, studiosa juventus, velut in Bibliotheca quadam viva, herbas maxime exoticas & raras invenit, & ea copia, ut non sine sumtu insigni, & optimæ fere totius ætatis jactura, peregrinationibus susceptis, investigari possent. Heie igitur, quasi gratis, opes Floræ in parvulum terræ tractum, tanquam Paradisum, conclusas intueri,

&

& ſimul ſpeciem unam cum altera conferre licet, atque adeo eadem opera ſpecierum differentias perdiſcere, quod primum & præcipuum erit propoſitum. Cognitione enim ſpecierum omnis ſolida fundatur eruditio, qua vacillante, nihil firmum eſt & ſtabile. In *Herbationibus*, herbæ vivæ juventuti quidem demonſtrantur, ſed raro ibi accidit, ut tot & ſæpe omnes inter ſe conferri poſſint ſpecies, quarum tamen collatione, & differentia inde obſervata, vera nititur ſpecierum cognitio. In *Hortis Botanicis* occaſio ſeſe offert, quotidie videndi Plantam, ab ovo ſuo jam prodeuntem, vireſcentem, floreſcentem, fructificantem, usque dum ſua tandem ſemina exhibeat. Hinc, omnes ejus conſiderari poſſunt metamorphoſes, unde idea ejus tam arcte menti infigitur, ut certo poſtmodum eam agnoſcamus. Heic percipies, quomodo herbæ, quædam maturius, quædam tardius frondeſcant, floreant, fructificent, decidant; atque ita de his optima in Hortis inſtituuntur experimenta. *Saporem* quoque & *Odorem* herbarum, heic perfamiliarem ſibi reddunt ſtudioſi, unde major eorum & minor in Medicina virtus & efficacia dignoſcitur. Horti Academici eum in finem nequaquam ſunt inſtituti, ut plantæ Medicinales, in gratiam Pharmacopolarum ad morbos pellendos, ibi ſerantur; ſed ut Medici vere cognoſcant Plantas, hac & alia quadam virtute præſtantes; ſunt enim Horti hi, vivæ quaſi Bibliothecæ plantarum.

§. II.

In Hortis, Profeſſor herbas ſtudioſæ juventuti monſtrat, additis nominibus, ſynonymis, criteriis, patria, virtute, uſu in re medica, Oeconomica, & ceteris notatu dignis. Huc igitur confluit juventus prudentiſſima, quæ ad Academias ſtudiis vacat, ut videat, cognoſcat, ac rite diſcernat ve-

vegetabilia, quas discens, pro ratione instituti adplicat, ut futurus Medicus ad Medicinam, ut futurus Oeconomus & membrum Reipublicæ ad Oeconomiam, ut Philosophus Christianus ad contemplationem Oeconomiæ Divinæ.

§. III.

Cultura & conservatio ejusmodi Hortorum, tanto est difficilior, quanto propius ab aquilone siti fuerint, ubi hiemes frigidiores, & dies sæpius nubili, eos lætissimis solis radiis longo quasi subducunt tempore, cum brevis ibi sit æstas, hiems diuturna. Hinc, in Hortis borealibus non possunt non vegetabilia pluribus & majoribus, quam alibi, sufesse vicissitudinibus. Videmus Plantas, a terris australioribus huc perductas, partim sub dio nunquam floresçere potuisse, partim flores quidem emisisse, sero demum autumno, sed ingruente hieme semina frustra fuisse exspectata, cum vix apertis floribus frigus irruat. Exempli loco, pleræque herbæ ex America boreali esse possunt. Hac æstate in Horto nostro Academico, varias vidimus herbas Hispanicas, calore nostro non contentas, occulte floruisse sine corolla, sed semina tamen feciſſe. Tales sunt: *Cistus guttatus*, *Cistus salicifolius*, *Salvia verbenaca*, *Silene portensis*, *Crucianella patula*; quæ omnes æque ac *Campanula perfoliata*, *Campanula hybrida*, *Ruellia clandestina*, *Tussilago Anandria*, *Lamium amplexicaule*, *Ipomœa Pes tigridis*, corollas non ostendunt, si calorem non habuerint sufficientem. Non sine indignatione video *Lapponicas*, & ipsas plantas Alpinas, ex climatibus frigidissimis, pari molestia in Hortis cultione propagari, ut illæ, a mitiori adductæ climate; immo ex frigore hiemali perire. Nam circa finem mensis Augusti in Alpibus suis frigidis, post duas fere noctes gelidas subito ingruentes, altissima nive, hybernum frigus excludente, tegun-

tur

tur & conſervantur ab injuria aëris. Hac, velut Tetrao, obrutæ jacent, usque dum æſtas calida circa ſolſtitium, per duos utplurimum dies, tegumentum aufert, atque adeo ſine mora a noctibus rigidis liberat, quæ apud nos herbas tenellas, verno tempore, debilitant. Ut igitur heic vigeant, neceſſum eſt, ut in aperto quidem aëre poſitæ, æſtum tamen ſolis umbra artificiali effugiant. Herbæ immo in umbroſis creſcentes nemoribus, apud nos tam cito frigore marceſunt, atque illæ, quæ ab India aſportantur, ita quidem, ut dum noctes frigidæ herbas abſumat ex India æſtivales, ut ſunt *Cucumis*, *Portulaca*, *Phaſeolus*, *Tagetes*, *Tropæolum*, ſimul nonnullas perdant indigenas, quales ſunt *Impatiens*, *Helxine*, *Chenopodium rubrum*, immo & *Sonchus alpinus*; quas æque ac plantas Indicas autumno rutari debemus, ſi eas conſervatas videamus. *Indicæ* vero plantæ, in viridariis pretioſis, ab Academia noſtra in uſum Botanicis inſtitutis, in Horto noſtro Academico bene valerent, ſi calor ſolus earum eſſet vita, ſed ſole etiam delectari volunt, ſine quo torpidæ evadunt, folia demittunt, pallent & contabeſcunt, uti vegetabile quoddam in cella. Unde etiam, cum menſes hiemales, Januarius & Februarius, ſolem ob nubes continuas ſæpe vix oſtendunt, ita enervantur vegetabilia, ut vix tota æſtate vires reſumant, ſed ſæpe pereant. Hinc fit, ut Plantæ in terris borealibus, cura & labore maximo ægre conſervari poſſint, unde & Horti illi Botanici gravioribus ſubjecti ſunt viciſſitudinibus, quam feliciores, in terris propius ad meridiem ſitis.

§. IV.

Sub demonſtrationibus a Nobiliſſimo Domino Præſide, tam publice quam privatim, in Horto Academico habitis, magnum obſervavi herbarum numerum, quæ in edito ab Illo 1748. Horto Upſa-

lien-

lienſi non reperiunrut. Vidi quasdam antea ibi creſcentes plantas, quæ jam deſiderantur. Inſtitui igitur hoc anno, in Horto notare omnes, quæ hac æſtate ibi fuere demonſtratæ. Qua in re, facilitate tanto majori uſus ſum, quod nomina ex *Speciebus Plantarum* Nob. D. Præſidis jam via compendiaria & ſine ambagibus proponi poſſunt, quæ antea difficulter recenſebantur. Novum quaſi, pro hoc anno, Hortum Upſalienſem exhibeo ſiſtoque, ut videat Lector divitias apud nos vigentes, adjectis ſimul paucis, quas colligere potui, obſervationibus, Studioſo Botanico profuturis.

D. D.

CLASSIS I.

MONANDRIA.

MONOGYNIA.

Canna indica.
anguſtifolia.
glauca.
Bœrhavia diffuſa.
diandra (*a*).

DIGYNIA.

Coriſpermum hyſſopifolium.
Blitum capitatum.
virgatum.
Cinna arundinacea.

CLASSIS II.

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

Jaſmium fruticoſum.
odoratiſſimum.
Liguſtrum vulgare.
Phillyrea anguſtifolia.
Syringa vulgaris.
perſica.
Circæa canadenſis.
Veronica latifolia.
hederæfolia.
peregrina.
longifolia.
ſpuria.
incana.
maritima (*b*).
ſpicata.
officinarum.
ſcutellata.
Chamædrys.
arvenſis.
Juſticia Adhatoda.
Gratiola officinalis.

Ver-

(*a*) Erecta creſcit.
(*b*) FILIA *hujus* cum *verbenæ officinalis* deſcripta a D. J. Haartman in Diſſert. de Plant. Hybridis p. 7. n. 1, t. 1.

Verbena jamaicenſis.
nodiflora.
bonarienſis.
haſtata.
urticifolia.
officinalis.
Amethyſtea cœrulea.
Ziziphora tenuior.
Monarda fiſtuloſa.
mollis (*c*).
Roſmarinus officinalis.
Salvia officinalis.
viridis.
pratenſis.
agreſtis (*d*).
verbenaca.
hiſpanica.
verticillata.
canarienſis.
Selarea.
ceratophylla.
nutans.
Collinſonia canadenſis.

CLASSIS III.

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

Valeriana rubra.
Calcitrapa.
Cornucopiæ.
Phu.
Locuſta *diſcoi-*
coronata. (*dea*(*e*)
ſibirica.
Cneorum tricoccum.
Melothria pendula.
Lœflingia hiſpanica.

Orte-

---

quotannis floruit nec ſtructuram mutavit, ſed absque fructu, quamobrem ab hac novam non conſtituimus ſpeciem, etiamſi radice facile propagetur.

(*c*) Simillima *M. fiſtuloſæ*, at caule duplo majore, minime piloſo ut in illa; differt etiam a M. clinopodifolia foliis molliſſimis, nec nudis, argute ſerratis. *Calyce fructus baſi griſeis punctis adſperſo* imprimis differt.

(*d*) SALVIA *foliis cordatis: ſummis amplexicaulibus, corollarum galea labium æquante. Horminum pratenſe niveum, foliis incanis. Bauh. pin.* 238. Habitat in Germaniæ pratis. Simillima S. pratenſi a qua differt: Foliis pallidis, tempore florendi autumnali, Corollis albis, galea non duplo longiore quam labium, ſed æqualis longitudinis.

(*e*) *Pſeudo-Valeriana annua, ſemine coronato, major luſitanica. Moriſ. hiſt.* 3. *p.* 104. *ſ.* 7. *t.* 16. *f.* 29. in varietate *coronata* ſeminis coronula campanulata, ſexdentata, æqualis; in hac vero ſeminis corona eſt diſcoidea ſ patens, duodecimdentata, inæqualis.

Ortega hiſpanica.
Crocus ſativus.
vernus.
Bulbocodium.
Ixia chinenſis.
Gladiolus communis.
Antholyſſa Cunonia.
Iris ſuſiana.
germanica.
variegata.
biflora.
pſeud Acorus.
ſibirica.
virginica.
ſpuria.
fœtida.
graminea.
tuberoſa.
Xiphium.
perſica.
Commelina communiſſi-
africana. (ma.
tuberoſa.
Schœnus Mariſcus.
Scirpus romanus.
ſylvaticus.
Eriphorum alpinum.

DIGYNIA.

Phalaris canarienſis.
phleoides.
Panicum glaucum.
indicum.
Crus galli.
ſangvinale.
latifolium.
dactylon.
miliaceum.
Phleum pratenſe.
Milium effuſum.
Alopecurus pratenſis.
Agroſtis rubra.
ſtolonifera.
Melica altiſſima.
Poa alp. vivipara.
compreſſa.
piloſa.
nemoralis.
Briza Eragroſtis.
Dactylis cynoſuroides.
Cynoſurus Lima.
paniceus.
aureus.
Feſtuca ovina vivipara.
barbata. (*f*).
Bromus purgans.
ciliatus.
giganteus.
arvenſis.
tectorum.

Ave-

(*f*) FESTUCA *panicula contracta, ſpiculis linearibus: calyce floſculis longiore, foliis baſi barbatis. Loeſl.* Habitat in Hiſpania, annua; parvum gramen diutius floret, citiſſime fructum maturat. *Folia* culmi a latere ſuperiori pilis albis adſperſa, at vero ubi folium e vagina exit fere barbata ſunt.

Avena nuda (*ff*).
elatior.
lœflingiana.
Arundo epigejos.
Lolium temulentum.
Elymus arenarius.
sibiricus.
canadensis (*g*).
virginicus.
Caput medusæ(*h*).

TRIGYNIA.

Mollugo tetraphylla.
Minuartia dichotoma (*i*).
campestris (*k*).
montana (*l*).
Queria hispanica.

CLASSIS IV.

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

Cephalanthus occidental.
Globularia vulgaris.
Dipsacus fullonum.
laciniatus.
pilosus.
Scabiosa alpina.
tatarica.
arvensis.
Knautia orientalis.
Sherardia arvensis.
muralis.
Asperula odorata.
arvensis.
tinctoria.
Galium minutum.
Mollugo.
parisiense.
Crucianella angustifolia.
patula (*m*).
Rubia tinctorum.
Plantago major rosea.
Lagopus.
lœflingii.

(*ff*) AVENA *nuda* similis A. sativæ, a qua differt receptaculo flosculorum elongato & calycem excedente, floseulis glabris ultra calycem prominentibus.

(*g*) Duplex in Horto occurrit; alter spica incurvata, alter spica pendula ut in E. Sibirico, sed structura plantæ vix admittit differentiam specificam.

(*h*) In differentia specifica pro spiculis unifloris lege bifloris; in viva planta enim observatur singulas spiculas constare flosculis duobus: interiore scilicet minore & abortiente.

(*i*) Flores sessiles sunt in dichotomia caulis, rami nulli.

(*k*) Flores pedunculati; ramis lateralibus alternis.

(*l*) E seminibus a D. Lœfling missis prodiit hoc anno planta erecta dichotoma. *Foliis* subulatis rigidis glabris. *Floribus* sessilibus e staminibus 10 at stylis 3. petalis 5 omnium minimis; adeoque Arenariis propius accedens.

(*m*) CRUCIANELLA *patula*, *foliis senis*, *floribus so-*

Coronopus.
Cynops.
maritima.
Sangviſorba officinalis.
Epimedium alpinum.
Cornus mas.
ſangvinea.
Ptelea trifoliata.
viſcoſa.
Ammannia latifolia.
Rivina humilis.
Alchemilla alpina.

TETRAGYNIA.

Ilex agrifolium.

CLASSIS V.

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

Heliotropium indicum.
europæum.
Myoſotis virginiana.
Lithoſpermum officinale.
Cynogloſſum apenninum.
montanum (*n*).
linifolium.
omphaloides.
Pulmonaria officinalis.
ſibirica.
Symphytum officinale.
Cerinthe major.
maculata.
minor.
Borrago officinalis.
indica.
Lycopſis veſicaria.
variegata.
Echium vulgare.
Tournefortia volubilis.
Androſace maxima.
Primula officinalis. *variet.*
Auricula.
Dodecatheon Meadia.
Cyclamen europæum.
Lyſimachia vulgaris.
thyrſiflora.
Nummularia.
Anagallis arvenſis.
latifolia.
Hydrophyllum virginia-
(num.
Plumbago europæa.
zeylanica.
Convolvulus ſepium.
hederaceus.
ſiculus.
cantabrica.
tricolor.

Ipo-

---

litariis ſparſis. Habitat in Hiſpania. Lœfl. ⊙. *Rami* patuli. *Folia* ſena, ſcabra, linearia. *Flores* axillares in ramulis propriis dichotomis diphyllo-folioſis. *Corollæ* luteæ, quinquefidæ, clauſæ.

(*n*) *Cynogloſſa media altera, virente folio, rubro flore, montana frigidarum regionum. Col. Ecph.* 1. *p.* 176. *t.* 175. Simillima *C.* officinali, colore floris rubro & foliis magis virentibus parum diverſa; an hæc pro ſpecie diſtincta ſufficiant, dubito.

Ipomœa Quamoclit.
coccinea.
triloba.
Pes tigridis.
Polemonium cœrul. *variet.*
Campanula patula.
Rapunculus.
pyramidalis.
glomerata.
Medium.
Speculum veneris.
hybrida.
perfoliata.
Trachelium cœruleum.
Samolus africanus.
Lonicera Caprifolium.
Periclymenum.
ſerotinum.
tatarica.
Diervilla.
Coffea arabica.
Mirabilis Jalappa.
Coris monſpelienſis.
Verbaſcum nigrum.
phlomidis.
Lychnitis.
Blattaria.
Datura ſtramonium.
ferox (*o*).
Metel.
Nicotiana Tabacum.
ruſtica.
paniculata.
glutinoſa.
Atropa Belladonna.
phyſaloides.
Phyſalis ſomnifera.
Alkekengi.
pubeſcens.
pruinoſa.
Solanum pſeudocapſicum
quercifolium.
tuberoſum.
Lycoperſicon.
pimpinellifolium.
peruvianum.
nigr. *guineenſe.*
judaicum.
villoſum.
Melongena.
ſodomeum.
bonarienſe.
mammoſum.
Capſicum annuum.
fruticoſum.

(*o*) DATURA *pericarpiis ſpinoſis erectis: ſpinis inferioribus minoribus: ſummis maximis convergentibus. Datura cochinenſis ſpinoſiſſima. Zan. hiſt. I. p. 76. Stramonium longioribus aculeis. Barr. rar.* 109. *t.* 1112. *Stramonium ferox. Bocc. ſic.* 50. Habitat in China. ☉. ſimillima D. Stramonio. *Pericarpii* apex ſpinis 4, validis convergentibus ſingularis.

Lycium africanum.
barbarum.
Rhamnus catharticus.
Alaternus.
Lotus.
Zizyphus.
Spina Chriſti (*p*).
Ceanothus americanus.
Celaſtrus Pyracantha.
ſcandens.
Evonymus europæus.
latifolius.
Ribes rubrum.
alpinum.
nigrum.
reclinatum.
Groſſularia.
oxyacanthoidis.
Uva criſpa.
Hedera Helix.
quinquefolia.
Vitis vinifera.
Labruſca.
vulpina.
Claytonia ſibirica.
Achyrantes aſpera.
Celoſia criſtata.
Illecebrum verticillatum
Cerbera Manghas.
Vinca minor.
major.
Nerium Oleander.

DIGYNIA.

Cynanchum tuberoſum.
acutum.
Apocynum cannabinum.
Aſclepias ſyriaca.
exaltata (*q*).
curaſſavica.
incarnata.
Vincetoxicum.

ni-

(*p*) Prodiit e ſeminibus miſſis a D. *Fried. Haſſelquiſt*, b. m. qui anno 1752. d. 9. Febr. phthiſi conſumtus Smyrnæ obiit, longiori vita digniſſimus; Ex hoc frutice jam adultiore, clare patet NABCAM Paliurum athenæi. *Alp. Ægypt.* 16. *l.* 19. ſynonymam eſſe.

(*q*) *exaltata.* ' ASCLEPIAS *foliis lanceolato-ellipticis, caule ſimplici glabro, nectarii corniculis conniventibus*, Simillima eſt *A. ſyriacæ* a qua differt *Caule* duplo altiore glabro, *Foliis* longioribus, baſi magis anguſtis, ſubtus minus villoſis. *Umbellis* in caule pluribus quam duæ, ſæpe 8, 9, brevioribus quam caulis internodia. *Nectarium* auriculis margine laterali obſolete angulatis, eorumque ungvibus armatis & ita longis, ut ſupra centrum corporis piſtillorum ſe tangant. Cæterum corolla pallida & nectaria dilute incarnata.

nigra.
fruticosa.
Stapelia variegata.
Herniaria *vulgaris*.
hirsuta.
Chenopodium rubrum.
Botrys.
ambrosioides.
Vulvaria.
fruticosum.
aristatum.
Beta vulgaris.
Salsola kali.
prostata.
vermiculata.
Gomphrena globosa.
Bupleurum rotundifoli-
Odontides. (um.
semicomposit. (*r*).
difforme.
Eryngium amethystinum
planum.
trifidum (*s*).
tricuspidatum (*t*).
maritimum.
Tordylium syriacum.
officinale
maximum.
Caucalis platycarpos.
Daucus Carota.
Ammi majus.
Selinum sylvestre.
Athamanta sibirica.
condensata.
sicula.
Meum.

(*r*) BUPLEURUM *umbellis compositis simulque simplicibus*. Habitat in Hispania. Lœfl. *Planta* vix spithamea, ramis divaricatis altioribus. *Folia* lanceolata. *Umbella* compositæ radiis 5, & involucro pentaphyllo longitudine umbellæ. *Partialis* pedunculis, præter umbelluliferas, pluribus simplicibus, unifloris. *Petala* purpurascentia.

(*s*) Est ERYNGIUM campestre ♃.

(*t*) ERYNGIUM *foliis radicalibus cordatis: caulinis palmatis auriculis reflexis retroflexisque, paleis tricuspidatis*. Haibtat in *Italia*. Monti. Eryngium capitulis psyllii ex Sicilia *Bocc sic*. 88. affinis E. alpino. *Radix* biennis. *Caulis* valde paniculati & magis quam in ulla alia. *Flores* minores in alis. *Rami* longissimi dichotomi. *Caulis* a summitate ad basin undique ramosus in paniculam. *Flores* primum albi dein cærulescunt. *Folia* adultiora secundum nervos supra albescunt. *Folia* radicalia cordata, parum incisa, spinoso serrata. Folia caulina brevissima, amplexicaulia, reflexa: laciniis lanceolatis, spinoso-dentatis: auriculis reflexis retroflexisque. *Flores* pedunculati. *Involucri* foliola in medio utrinque denticulo & basi spinis pluribus ornata. *Paleæ* omnes tricuspidatæ. ♂

Peucedanum officinale.
Ferula canadenſis.
Heracleum ſibiricum.
Panax.
Liguſticum Leviſticum.
ſcoticum.
Angelica archangelica.
Sium Siſarum.
Siſon Amomum.
canadenſe.
Bubon macedonicum.
Cicuta viroſa.
Coriandrum ſativum.
Scandix odorata.
Pecten veneris.
Cerefolium.
Anthriſcus
nodoſa.
Chærophyllum bulboſ.
temulum.
Seſeli Ammoides.
Imperatoria Oſtruthion.
Paſtinaca ſativa.
Smyrnium Oluſatrum.
integerrimum.
Anethum graveolens.
Carum Carvi.
peregrinum (*u*).
Pimpinella Aniſum.

TRIGYNIA.

Rhus coriaria.
Rhus Vernix.
glabra.
Toxicodendron.
radicans.
lucidum.
Viburnum nudum.
Opulus *roſea*.
Sambucus Ebulus.
canadenſis.
nigra *laciniata*.
racemoſa.
Staphyllea trifolia.
Tamarix gallica.
Turnera ulmifolia.
Telephium imperati.
Corigiola litoralis.
Pharnaceum Cerviana.
Baſella rubra.
alba (*x*).

PENTAGYNIA.

Aralia racemoſa.
nudicaulis.
Statice Limonium.
Linum uſitatum.
perenne.

CLASSIS VI.

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

Bromelia karatas.
Tradeſcentia virginiana.

Ga-

(*u*) *Carvi peregrinum* difficile determinatur; duplo majus eſt Caro Carvi dicto, ex auſtralibus terris allatum.

(*x*) *Baſella*, quatuor ſunt in Horto Baſellæ, quarum duæ foliis undulatis, duæ vero planis, utraque rubra & alba.

Galanthus nivalis. *plena*.
Leucojum vernum.
polyanthus.
Narciſſus poëticus.
Pſeudonarciſſus.
Tazetta.
Jonquilla.
Amaryllis formoſiſſima.
ſarnienſis.
Atamaſca.
lutea.
Bulbocodium vernum.
Crinum africanum.
Allium Porrum.
obliqvum.
ramoſum.
ſativum.
Scorodopraſum.
arenarium.
deſcendens.
moſchatum.
oleraceum.
nutans.
ſeneſcens.
anguloſum.
urſinum.
Cepa.
Moly.
fiſtuloſum.
Schœnopraſum.
canadenſe.
Lilium candidum.
bulbiferum.
non bulbiferum.
pomponium.
chalcedonicum.
Martagon.
Fritillaria imperialis.
perſica.
pyrenaica.
Meleagris.
Tulipa ſylveſtris.
geſneriana.
Ornithogalum pyrenaic.
umbellatum.
nutans.
Scilla maritima.
amœna.
Aſphodelus fiſtuloſus.
luteus.
Anthericum ramoſum.
Liliago.
aſphodeloides.
annuum.
oſſifragum.
Aſparagus officinalis.
Convallaria verticillata.
Polianthes tuberoſa.
Hyacinthus non ſcriptus.
ſerotinus.
cernuus.
orientalis.
Muſcari.
botryoides.
Yucca glorioſa.
draconis (*y*).

(*y*) Genus etiamnum dubium, quamdiu flores nobis non viſi, quos ad *Aſparagum* aut Medeolam proxime accedere reſcripſit Lœfling, qui in Luſitania horum iconem vidit.

Sangvis draconis.
Aloe perfoliata.
vera.
humilis.
variegata.
diſticha.
hyacinthoides.
ſpiralis.
retuſa.
viſcoſa.
pumila.
arachnoidea.
Uvaria.
Agave americana.
Hemerocaliis Lilio-asphodelus *flavus.*
Liliaſtrum.
Acorus Calamus.
Hæmanthus puniceus.
Berberis vulgaris.
Frankenia pulverulenta.

DIGYNIA.

Velezia rigida.
Oryza ſativa.

TRIGYNIA.

Rumex patientia.
ſangvineus.
perſicarioides.
pulcher.
veſicarius.
ſcutatus *varietas.* (B. (z).
Medeola aſparagoides.
Meniſpermum canadenſe.
Saururus cernuus.
Colchicum autumnale.

TETRAGYNIA.

Petiveria alliacea.

POLYGYNIA.

Aliſma ranunculoides.

CLASSIS VIII.

OCTANDRIA.

MONOGYNIA.

Tropæolum majus.
minus.
Oenothera biennis.
molliſſima.
Lawſonia ſpinoſa.
Epilobium hirſutum.
tetragonum.
Daphne Laureola.

TRIGYNIA.

Polygonum Biſtorta.
viviparum.
penſylvanicum.
divaricatum.
tataricum.
Fagopyrum.
ſcandens.
Uvifera.

CLAS-

(z) *Rumicis ſcutati varietas* ♂ foliis gaudet magis haſtatis & minoribus, cæterum ſtructura non differt.

CLASSIS IX.

ENNEANDRIA.

MONOGYNIA.

Laurus nobilis.

TRIGYNIA.

Rheum Rhaponticum.
Rhabarbarum.

CLASSIS X.

DECANDRIA.

MONOGYNIA.

Sophora heptaphylla.
Cercis canadenſis.
Bauhinia bipartita.
Parkinſonia aculeata.
Caſſia bicapſularis.
occidentalis.
Sophera.
flexuoſa.
Chamæcriſta.
Poinciana pulcherrima.
Guilandina Moringa.
Dictamnus albus.
Ruta graveolens.
montana.
Melia Azedarach.
Zygophyllum Fabago.
Nitraria (*a*).
Bartramia indica.

DIGYNIA.

Saxifraga Cotyledon.
Geum.
rotundifolia.
granulata *plena.*
Gypſophyla paniculata.
altiſſima.
faſtigiata.
repens.
proſtrata.
Saponaria officinalis.
orientalis.
Dianthus barbatus.
Caryophyllus.
glaucus.
chinenſis.
plumarius.
arenarius.

TRIGYNIA.

Cucubalus bacciferus.
Behen.
viſcoſus.
tataricus.
giganteus.
reflexus.
Silene luſitanica.
Quinquevulnera.
noctiflora.
amœna.
fruticoſa.
conoidea.
nocturna.
Armeria.
inaperta. (*b*).
Arenaria ſaxatilis.
tenuifolia.

(*a*) *Nitraria* dubii generis nobis planta eſt, Habitus eſt Zygophylli, Fructus vero drupa.

(*b*) Semina SILENIS *portenſis*, una cum ſpeciminibus plantæ ſiccis miſit D. Lœfling, quæ ferebant corollas

Stellaria.
Garidella Nigellaſtrum.
Malpighia glabra.
Banniſteria lupuloides.

PENTAGYNIA.
Cotyledon orbiculata.
hiſpanica.
Aizoon.
hybrida.
rupeſtris. *varietat.*
Lychnis chalcedonica.
alpina.
dioica.
Coronaria.
Agroſtemma.
Ceraſtium perfoliatum.
dichotomum.

DECAGYNIA.
Phytolacca americana.

CLASSIS XI.

DODECANDRIA.

MONOGYNIA.
Aſarum europæum.
Peganum Harmala.
Portulaca oleracea.
piloſa.
anacampſeros.
arboreſcens.
Lythrum hyſſopifolium.

DIGYNIA.
Agrimonia Eupatoria.
odorat.

TRIGYNIA.
Reſeda luteola.
alba.
Phyteuma.
Euphorbia canarienſis.
officinarum.
neriifolia.
Caput meduſæ.
Viminalis.
Lathyrus.
ſagittalis.
Paralius.
verrucoſa.
piloſa.
Elula.
paluſtris.

POLYGYNIA.
Sempervivum arboreum.
tectorum.

CLASSIS XII.

ICOSANDRIA.

MONOGYNIA.
Cactus mammillaris.
heptagonus.
tetragonus.
peruvianus.
grandiflorus.
flagelliformis.
triangularis.
Opuntia.

---

pulchre explicatas, at terræ mandata ſemina produxere plantas flore inaperto, omnino uti a Dillenio in Horto Elthamenſi propoſitæ; conjungenda itaque erit S. inperta & portenſis. Plurimæ plantæ auſtrales in frigidiores terras delatæ corollas occultant.

Fi-

Ficus indica.
Cochenillifer.
curaſſavicus.
Pereskia.
Philadelphus coronarius.
Myrtus communis.
Punica Granatum.
Amygdalus Perſica.
communis.
Prunus domeſtica.
ſpinoſa.
Ceraſus.
Armeniaca.
Lauro-Ceraſus.
virginiana.
Mahaleb.

DIGYNIA.

Cratægus ſvecica.
coccinea.
Oxyacantha.
viridis.

PENTAGYNIA.

Meſpilus germanica.
Cotoneaſter.
Pyrus communis.
Malus.
coronaria.
Cydonia.
Tetragonia fruticoſa.
Meſembryanthemum cry-
ſtallinum.
nodiflorum.
Tripolium.
barbatum.
ſcabrum.
loreum.
Aizoon canaricnſe.
Spiræa ſalicifolia.

POLYGYNIA.

Roſa cinnamomea.
eglanteria.
centifolia.
alba.
gallica.
variegata.
carolina.
Rubus occidentalis.
fruticoſus.
odoratus.
arcticus.
Fragaria ſativa.
Potentilla fruticoſa.
multifida.
rupeſtris.
ſupina.
recta.
verna.
monſpelienſis.
norvegica.
acaulis.
Tormentilla erecta.
Geum virginicum.

CLASSIS XIII.

POLYANDRIA.

MONOGYNIA.

Capparis ſpinoſa.
Actæa racemoſa.
Podophyllum peltatum.
Chelidonium maj. *quer-*
glaucum. (*num.*
corniculatum.
hybridum.

Pa-

Papaver hybridum.
Argemone.
nudicule.
Rhæas.
ſomniferum.
cambricum.
medium.
Argemone mexicanum.
Mimoſa pudica
pernambucana.
Senegal.
farneſiana.
nilotica.
Ciſtus monſpelienſis.
ledifolius.
ſalicifolius.
guttatus.
Corchorus ſiliquoſus.
olitorius.

DIGYNIA.

Pœonia officinalis.

TRIGYNIA.

Delphinium Ajacis.
grandiflorum.
elatum.
monſtroſum (*c*).
hybridum (*d*).

Aconytum lycoctonum.
variegatum.
Napellus.
pyrenaicum.
Anthora.

PENTAGYNIA.

Aquilegia vulgaris.
ſibirica.
canadenſis.
Nigella annua.

POLYGYNIA.

Annona muricata.
africana.
Anemone Hepatica *plena*.
coronaria.
virginica.
trifolia.
ranunculoides.
Clematis Viorna.
Vitalba.
recta.
integrifolia.
Thalictrum alpinum.
dioicum.
minus.
ſibiricum.
anguſtifolium.
aqui-

(*c*) *D. monſtroſum.* Planta in Horto noſtro primum prognata, ſtatura & fructificatione ſimillima *D. Elato*, ſed differt *Foliis* omnibus anomalis varie ſectis & divaricatis, quæ peregrinam figuram in regno vegetabili oſtendunt, nec conſtantem, propriis tamen ſeminibus propagatur & natos ſuis ſimiles producit.

(*d*) *D. Hybridum D. elato* & *Aconito Napello* ortum, propagat ſpeciem, planta ſpecioſa & glaberrima.

aquilegifolium.
contortum.
Adonis annua.
vernalis.
apennina.
Ranunculus aconitifolius.
asiaticus,
arvenfis.
falcatus.
Trollius europæus.
Isopyrum fumarioides.
Helleborus hyemalis.
niger.
viridis.
Caltha paluſtris. *plena.*

CLASSIS XIV.

DIDYNAMIA.

GYMNOSPERMIA.

Teucrium Botrys.
Chamæpithys.
fruticans.
Marum.
canadenſe.
Scordium.
flavum.
Chamædrys.
Satureja virginiana.
hortenſis.
Hyſſopus officinalis.
Lophanthus.
nepethoides.
Nepeta Cataria.
pannonica.
violacea.
tuberoſa.
italica.
ſibirica.
Lavandula ſpica.
multifida.
Betonica officinalis.
Sideritis cretica.
montana.
Mentha criſpa.
ſpicata.
viridis.
Pulegium.
Stachys alpina.
germanica.
cretica.
Ballota nigra.
alba.
Marrubium hiſpanicnm.
pſeudo-Dictamus.
Leonurus tataricus.
Phlomis fruticoſa.
Herba venti.
tuberoſa.
Moluccella ſpinoſa.
Clinopodium vulgare
(grandiſl.
Origanum vulgare.
Majorana.
Thymus vulgaris.
alpinus.
Meliſſa officinalis.
pulegioides.
Dracocephalum virginicanarienſe (cum.
Ruyſchiana.
moldavica.
caneſcens.
peltatum.

nu-

nutans.
thymiflorum.
Ocymum frutescens.
Basilicum.
minimum.
gratissimum.
americanum.
Scutellaria orientalis.
supina.
alpina.
lateriflora.
Prasium majus.
Phryma Leptostachya.

ANGIOSPERMIA.

Melampyrum arvense.
Antirrhinum Cymbalaria
Asarina.
Elatine.
spurium.
triphyllum.
arvense.
multicaule.
hirtum.
chalepensis.
minus.
majus.
Orontium.
spartum.
molle.
Scrophularia marilandica.
aquatica.
vernalis.
Digitalis purpurea.
lutea.
ferruginea.
Bignonia radicans.
Capraria biflora.
Browallia americana.
Linnæa borealis.
Dodartia orientalis.
Ruellia Clandestina.
Acanthus mollis.
spinosus.
Melianthus major.

CLASSIS XV.

TETRADYNAMIA.

SILICULOSA.

Myagrum perenne.
perfoliatum.
rugosum.
hispanicum.
paniculatum.
Vella annua.
Annastatica hierocunthea
Draba nemorosa.
Lepidium sativum.
latifolium.
virginicum.
petreum.
Cochlearia officinalis.
Armoracia.
glastifolia.
Iberis semperflorens.
umbellata.
cretica.
Biscutella auriculata.
didyma α. β.

SILIQUOSA.

Dentaria bulbifera.
Cardamine Impatiens.
Lunaria.
Sisymbrium Nasturt. ▽.
altis-

altiſſimum.
polyceratium.
ſtrictiſſimum.
Eryſimum Barbarea.
repandum (*e*).
Cheiranthus eryſimoides.
Cheiri.
incanus.
annuus.
maritimus.
feneſtralis.
fruticuloſus.
Heſperis triſtis.
matronalis.
ſibirica.
africana.
Arabis pendula.
Turrita.
Braſſica orientalis.
Rapa.
Napus.
oleracea.
Erucaſtrum.
Eruca.
veſicaria.
Sinapis alba.
nigra.
juncea.
Raphanus ſativus.
Bunias Erucago.
orientalis.
Iſatis tinctoria.
luſitanica.
Crambe maritima.
hiſpanica.
Cleome violacea.

CLASSIS XVI.

MONADELPHIA.

PENTANDRIA.

Hermannia altheæfolia.
hyſſopifolia.

DECANDRIA.

Geranium triſte.
inquinans.
zonale.
vitifolium.
papilionaceum.
gibboſum.
fulgidum.
capitatum.
alchimilloides.
myrrifolium.
malacoides.
glaucum.
moſchatum.
phæum.
ſylvaticum.
bohemicum.
robertianum.
lucidum.

mol-

(*e*) ERYSIMUM (*repandum*) *foliis lanceolatis: radicalibus repando dentatis, ſiliquis racemoſis ſubſeſſilibus, corollis breviſſimis.* Planta hiſpanica, Spithamea, annua, ſtatura *Siſymbrii polyceratii*, ſed ſiliquas non in alis gerit, verum elevatas longis racemis. *Folia* radicalia repando dentata, caulina vero lanceolata integra.

molle.
columbinum.
fœtidum.
romanum.
ſibiricum.
ſangvineum.

POLYANDRIA.

Sida ſpinoſa.
Abutilon.
criſtata.
ulmifolia.
capitata.
rhombea.
Napæa hermaphroditica.
dioica.
Althea officinalis.
cannabina.
Alcea roſea.
ficifolia.
Malva tomentoſa.
coromandeliana.
peruviana.
carolina.
ſylveſtris.
mauritiana.
hiſpanica.
verticillata.
criſpa.
parviflora (*f*).
Alcea.
moſchata.
Lavatera arborea.
triloba.
thuringiaca.
trimeſtris.
Urena lobata.
Goſſypium herbaceum.
barbadenſe.
Hibiſcus moſcheutos.
paluſtris.
populneus.
mutabilis.
ſyriacus.
Sabdariffa.
Manihot.
Abelmoſchus.
vitifolius.
virginicus.
pentacarpos.
trionum.
africanus.
Pentapetes phœnicea.

CLASSIS XVII.

DIADELPHIA.

HEXANDRIA.

Fumaria bulboſa *cava.*
ſolida.
ſempervirens.
capnoides.
veſicaria.

DE-

(*f*) *Malva parviflora. MALVA caule patulo, foliis angulatis, floribus axillaribus glomeratis, calycibus glabris patentibus.* Differt a M. *verticillata* ramis diffuſis, calycibus fructus non clauſis; a M. *rotundifolia* vero caule erectiuſculo triplo majore, calycibus glabris, inferiore lineari nec lanceolato. Corolla in hac vix ac ne vix calycis magnitudinem attingit.

DECANDRIA.

Erythrina Corallod. *occid.*
orient.
Spartium junceum.
scoparium.
Genista tinctoria.
pilosa.
Amorpha fruticosa.
Æschynomene americana
Galega officinalis.
Crotalaria juncea.
incana.
Ononis spinosa.
Natrix.
minutissima.
alopecuroides.
viscosa.
ornithopodioides.
Anthyllis tetraphylla.
Barba Jovis.
Lupinus albus.
varius.
angustifolius.
luteus.
Robinia pseud-Acacia.
Caragana.
frutex.
Colutea arborescens.
frutescens.
Phaseolus vulgaris.
coccineus.
farinosus.
Max.
lunatus.
Dolichos Lablab.
unguiculatus.
lignosus.
Pisum sativum.
maritimum.
Ochrus.
Orobus lathyroides.
vernus.
niger.
Lathyrus Cicera.
Nissolia.
sativus.
inconspicuus.
bithynicus.
hirsutus.
articulatus.
odoratus. *siculus.*
zeylanicus.
tingitanus.
Clymenum.
tuberosus.
latifolius.
pisiformis.
annuus (*g*).
Vicia biennis.
benghalensis.

 sati-

(*g*) *Lannuus.* LATHYRUS *pedunculis bifloris, cirrhis diphyllis, foliolis ensiformibus, leguminibus glabris, stipulis bipartitis. Lathyrus hispanicus, flore luteo. Herm. lugd.* 357. Facies Lathyrorum luteorum majorum, sed annuus. *Stipulæ* bipatitæ, angustissimæ, segmento superiore subulato, inferiore lineari & fere capillaceo.

sativa.
lutea.
narbonensis.
Faba.
Cicer arietinum.
Ervum monanthus.
Lens.
Cytisus Laburnum.
Ulex europæus.
Arachis hypogæa.
Glycyrrhiza echinata.
glabra.
Coronilla Emerus.
valentina.
Securidaca.
glauca.
Hippocrepis multisiliqua
Scorpiurus vermiculata.
muricata.
sulcata.
subvillosa.
Hedysarum Alhagi.
pulchellum.
virginicum.
canescens.
alpinum.
coronarium.
spinosum.
flexuosum.
Onobrychis.
Indigofera tinctoria.
Cracca virginiana.
Glycine Abrus.
bracteata.

Astragalus alopecuroides
galegiformis.
uliginosus.
microphyllus.
glycyphyllos.
hamosus.
cicer.
boëticus.
alpinus.
montanus.
uralensis.
trimestris.
monspessulanus.
Biserrula Pelecinus.
Psoralea bituminosa.
corylifolia.
Trifolium Melit. indicus
polonica.
officinal.
italica.
cœrulea.
Lupinaster.
reflexum.
hybridum.
repens.
subterraneum.
incarnatum.
pratense.
stellatum.
glomeratum.
maritimum.
spumosum.
resupinatum.
Cherleri (*b*).

fra-

(*b*) TRIFOLIUM *capitulis villosus globosis terminalibus calycibus omnibus fertilibus.* *Roy. lugdb.* 379.

fragiferum.
Lotus tetragonolobus.
creticus.
hirsutus.
rectus.
ornithopodiod.
coniugata.
maritima.
Dorycnium.
Trigonella platycarpos.
polyceratia.
monspeliaca.
Fœnum græcum.
Medicago arborea.
polymorpha.

CLASSIS XVIII.

POLYADELPHIA.

ICOSANDRIA,

Citrus Medica.
Aurantium.

POLYANDRIA.

Hypericum ascyron.
hirsutum.

CLASSIS XIX.

SYNGENESIA.

POLYGAMIA ÆQUALIS.

Tragopogon orientale.
porrifolium.
hybridum.
picroides.
Scorzonera humilis.
hispanica.
laciniata.
tingitana.
picroides.
Picris echioides.
Sonchus paluſtris.
tenerrimus.
alpinus.
sibiricus.
Lactuca sativa.
virosa.
saligna.
Hieraceum fruticosum.
aurantiacum.
murorum.
cerinthoides.
subaudum.
umbellatum.
Crepis rubra.
alpina.
sibirica.
biennis.
Hyoseris radiata.
Hedypnois.
rhagadioloides.
cretica.
Hypochæris Achyrophorus.
Lapsana stellata.
Rhagadiolus.
chondrilloides.
Catananche lutea.
Cichorium intybus.
Endivia.
Echinops Sphærocephalus.
strigosus.
Serratula *alta*.
alpina.
latifolia.
centauroides.
prælta.

Carduus nutans.
acanthoides.
marianus.
ſyriacus.
eriophorus.
heterophyllus.
ſerratuloides.
tataricus.
Cnicus benedictus.
Acarna.
oleraceus.
cernuus.
Onopordon Acanthium.
Cynara Scolymus.
humilis.
Carlina acaulis.
Carthamus tinctorius.
Bidens frondoſa.
bipinnata.
Cacalia anteuphorbium.
Kleinia.
ſvaveolens.
Eupatorium cannabinum.
pertoliatum.
purpureum.
maculatum.
Chryſocoma Comaurea
cernua.
SantolinaChamæcyparis-
Tanacetum annuum. (ſus.
criſpum.
Balſamita.
Ageratum canyzoides.
altiſſimum.
POLYGAMIA SUPER-FLUA.
Artemiſia Abrotanum.
rupeſtris.
annua.
Abſinthium.
maderaſpatna.
maritima.
Dracunculus.
pontica.
Gnaphalium margaritac.
fœtidum.
obtuſifolium.
orientale.
igneſcens.
alpinum.
Xeranthemum annuum.
Carpeſium cernuum.
Baccharis halimifolia.
Conyza ſquarroſa.
chinenſis.
Erigeron viſcoſum.
bonarienſe.
acre.
uniflorum.
canadenſe.
Tuſſilago Anandria.
Petaſites.
Senecio triflorus.
lividus.
viſcoſus.
Jacobæa.
nemorenſis.
ſarracenica.
Aſter puniceus.
annuus.
chinenſis.
novæ angliæ.
mutabilis.
tradeſcanti.
dumoſus.

So-

Solidago ſempervirens.
canadenſis.
lateriflora.
Inula Helenium.
Oculus Chriſti.
dyſenterica.
Pulicaria.
crithmoides.
Helenium autumnale.
Bellis hortenſis.
Tagetes patula.
erecta.
Chryſanthemum ſeroti-
ſegetum. (num.
coronarium.
Matricaria Parthenium.
plena.
nuda.
Cotula coronopifolia.
Anthemis Pyrethrum.
millefolia.
tinctoria.
triumfetti.
Sigesbeckia orientalis.
Verbeſina alata.
Buphthalmum aquatic.
ſpinoſum.
helianthoides.

POLYGAMIA FRUSTRANEA.

Helianthus annuus.
multiflorus.
tuberoſus.
giganteus.
ſquarroſus.
decapetalus.
divaricatus.
Rudbeckia laciniata.
hirta.
Coreopſis tripteris.
alternifolia.
Centaurea Crupina.
moſcata *purp.*
lutea.
phrygia.
montana.
Cyanus.
orientalis.
glaſtifolia.
Calcitrapa.
napifolia.
ſolſtitialis.
eriophora.
ſalmantica.

POLYGAMIA NECESSARIA.

Silphium laciniatum.
Chryſogonum peruvian.
Calendula officinalis.
Oſteoſpermum Uvedalia.
moniliferum.
Othonna cineraria.
ſibirica.
maritima.
Filago acaulis.
dichotoma.
Micropus ſupinus.
erectus (*k*).

(*k*) MICROPUS *caule erecto, calycibus edentulis. Gnaphalium caule ramoſo diffuſo, floribus confertis lana te-*

MONOGAMIA

Lobelia inflata.
Viola odorata.
montana.
Impatiens Noli tangere.

CLASSIS XX.

GYNANDRIA.

DIANDRIA.

Orchis militaris.
uſtulata.
Ophrys ovata.
paludoſa.
myodes.
Serapias latifolia.

TRIANDRIA.

SiſyrinchiumBermudiana

PENTANDRIA.

Paſſiflora lutea.
tuberoſa.
fœtida.
cærulea.

HEXANDRIA.

Ariſtolochia Clematitis.

POLYANDRIA.

Arum maculatum.
triphyllum.
divaricatum.
Calla æthiopica.

CLASSIS XXI.

MONOECIA.

TRIANDRIA.

Zea Mays.
Coix Lacryma Jobi.
dactyloides.
Carex digitata.
Axyris amaranthoides.
hybrida.
Phyllanthus Urinaria.

TETRANDRIA.

Betula nana.
Buxus arboreſcens.
ſuffruticoſa.
Urtica pilulifera.
cannabina.
canadenſis.

PENTANDRIA.

Xanthium ſtrumarium.
Ambroſia elatior.
Amaranthus tricolor.
melancholicus.
triſtis.
lividus.
græcizans.
caudatus.
hybridus.
hypochondriacus.
retroflexus.
ſpinoſus.

POLYANDRIA.

Poterium Sangviſorba.
hybridum.

Quer-

---

dis Hort. Cliff. 402. *Caulis* erectus. *Folia* lanceolata uti tota planta tomentoſa ſ. lanata. *Flores* axillares, ſeſſiles, conferti; *Calyces* depreſſi torulis 5. longitudinalibus, non muricatis. *Floſculi* diſci 5, maſculi.

Quercus nigra.
Juglans regia.
nigra.
alba.
Fagus ſylvatica.
Carpinus Betulus.
Corylus Avellan. *hiſp.*
virginica.

MONADELPHIA.

Pinus Pinea.
Thuja orientalis.
Cupreſſus ſempervirens.
Acalypha virginica.
Ricinus communis.
Jatropha urens.
goſſypifolia.
Curcas.
Hura crepitans.

SYNGENESIA.

Momordica Balſamita.
Charantia.
Elaterium.
Cucurbita Pepo.
Cucumis Anguria.
Melo.
Dudaim.
ſativus.

Bryonia alba.
africana.
Trichoſanth. punctata(*l*).
Sicyos angulata.

GYNANDRIA.

Andrachne Telephioides.

CLASSIS XXII.

DIOECIA.

DIANDRIA.

Salix hermaphroditica.
pentandra.
purpurea.
caprea.
viminalis.
reticulata.

TETRANDRIA.

Myrica Gale.

PENTANDRIA.

Ceratonia Siliqua.
Spinacia oleracea.
Cannabis ſativa.
Humulus Lupulus.

HEXANDRIA.

Tamus communis.
Smilax aſpera.

(*l*) TRICHOSANTHES *foliis palmatis quinquepartitis: lobis trifidis bifidis ſubtus glanduloſo-punctatis.* Habitat in India *Caulis* angulatus, craſſitie, fili. *Folia* petiolata, cordata quinqueparitata, nuda, ſupra ſcabra, ſubtus tantum venis ſcabra: lobi intermedii dilatato-trilobi: horum intermedius mucronatus; lobi laterales breviores, obtuſiores, bilobi. Lobi omnes ſubtus pertuſi poris melliferis: intermedio ſcilicet oppoſitis; laterales ſæpè uno alterove poro, quæ nota huic ſingularis; *cirrhi* & *Bulbilli* ad alas foliorum. Nondum floruit.

OCTANDRIA.
Populus alba,
nigra,
Rhodiola roſea.

ENNEANDRIA,
Mercurialis perennis,
annua.

DECANDRIA.
Coriaria myrtifolia,
Datiſca Cannabina.

MONADELPHIA.
Juniperus barbadenſis,
ſativa.
Taxus baccata.

SYNGENESIA.
Ruſcus aculeatus.
Hypophyllum.
Hypogloſſum.

GYNANDRIA.
Clutia pulchella.

CLASSIS XXIII.

POLYGAMIA.

MONOECIA.
Muſa paradiſiaca.
Celtis auſtralis.
Veratrum album.
Holcus ſaccharatus.
lanatus,
odoratus.
Cenchrus capitatus.
Valantia Aparine.
Cruciata.
Parietaria officinali s
Atriplex Halimus.
portulacoides.
hortenſis.
littoralis.
Acer pſeudoplatanus.
Negundo.

DIOECIA.
Gleditſia triacanthos,
Fraxinus Ornus,
americana,
Panax quinquefolia.

POLYOECIA.
Ficus Carica,
Aſplenium Scolopendri-
(um.

APPENDIX.

Phœnix dactylifera,
Chamærops humilis.
Adanſonia digitata. (*m*).

(*m*) Radix arboris tuberoſa ut in Gvilandina Moringa, Jatropha urente, arboribusque reliquis quæ dimidio anno absque pluvia vivunt. ADANSONIÆ flos maximus pertinet ad Monadelphiam, uti PLUCKENETIÆ ad Monœciam Octandriam, RANDIÆ ad Pentandriam Monogynam.

XLIX.

HERBATIONES UPSALIENSES,

Quas

SUB PRÆSIDIO

D:N. DOCT. CAROLI LINNÆI,

Proposuit

ANDREAS N. FORNANDER,

Smolandus.

Upsaliæ 1753. *Octob.* 13.

I. N. J. C.

§ 1.

INter *MEDIA*, studio Botanices ediscendo inservientia, recentioribus temporibus felici cum successu detecta, hæc duo præcipuum sibi vindicant locum, *Horti* scilicet *Academici* atque *Herbationes*: in illis enim, uno quasi obtutu, plures examinandæ herbæ sæpe objicuntur, quam si, plantas perlustraturus, vel totam peragrasses Europam: ut taceam, quod species earum inter se commodissime heic conferri queant. In his vero Plantas quasque in loco suo natali cernere licet, unde haud parum oblectamenti penitioremque earum cognitionem sibi polliceri potest attentus examinator. Hæ Herbationes, Gallis *Herborisationes*, vulgo *Excursiones*

ſiones Botanicæ appellari ſolent. *Vid. Philoſ. Botan. pag.* 293.

§. II.

Ejusmodi *HERBATIONES* a Profeſſoribus Botanices ad plurimas florentiſſimasque Academias inſtituuntur, qui Diſcipulis ſuis, in circumjacentia loca ſecum ductis, plantas, qua nomina, uſum & naturam demonſtrant, quemadmodum hodie *PARISIIS* a Cl. Profeſſore *Bernhardo Juſſieu*, *Gottingæ* a Nobiliſſimo Dn. *De Haller* fieri comperimus: nec non Halæ Saxonum a Profeſſore *Strumph*, aliisque, atque heic loci in primis, ubi Nobiliſſimus Dnus Præſes cum auditoribus ſuis in loca circa Upſaliam ſita, quotannis exſpatiari ſolet, iisque, quæ in terra creſcunt, vigent vel latent, commonſtrat, adeo ut vix ulla terræ lapidisque particula ſit, nullæque ſint arbores, herbæ, gramina, muſci, fungi, quin etiam nulla Quadrupedia, Aves, Amphibia, Piſces, Inſecta, Conchylia, Vermes, alia, quæ inveniri poſſunt, vel a ſagaciſſimo inveſtigatore, quorum nomina, characteres proprietatesve non oſtendantur; unde ſcientiæ incrementum, tot idoneorum Diſcipulorum ſtimulum, tot ingeniorum culturam, atque in hoc ſtudiorum genere maturitatem, ſingulari cum gaudio & voluptate, invenies.

§. III.

Profeſſores, tirones ſuos ita inſtituturi, per certos ambitus unaquaque excurſione deambulare ſolent, ubi varium ſolum varias etiam ſemper præbet plantas, cumque per eadem loca, prata, ſtagna, rupesque aliquot annis decurſum ſit, utrum quævis herba invenienda ſit nec ne, dicere facillimum eſt. Proinde, majori & illuſtrationis & utilitatis ergo, diverſi auctores exigua ejusmodi itinera peculiari opuſculo exhibuerunt, ut *Johnſon* circa *Londi-*

dinum, in Mercurio ſuo Botanico Lond. 1634. in 12:mo. Pars altera in *Cambriam* ſeu *Walliam* Lond. 1641. in 8:vo. *Plantæ in Ericeto Hampediano* Lond. 1632. in 8:vo.

Exercitia hæc, circa *LUTETIAM*, ſex excurſionibus abſolvit *Tournefortius dans Hiſtoire des Plantes*. Pariſ. 1698. in 8:vo, quæ eximius D. Bernhardus Juſſieu, felici cum ſucceſſu, adhuc hodie continuat; ſilentio prætereo *CALCEOLARII* & *PONÆ itinera* in *montem BALDUM*, *Halleri* iter in *Hercyniam* aliorumque, quæ hujus generis fuere.

§. IV.

Tale Enchiridion Botanicum, Floræ ſacris iniandis utiliſſimum, cum ad has Muſarum ſedes adhuc deſideretur, in animum induxi, qui Nobil. Dn. Præſidem in excurſionibus Botanicis, plures per annos, ſecutus ſum, hiſce pagellis, loco exercitii Academici, exhibere, oſtenſurus quas plantas, quacunque excurſione Botanica, in campis Upſaliam circumjacentibus offenderis.

Hæc dum fecero, Lectoris Benevoli mitiorem cenſuram mihi imploro, ſi deſcriptiones meæ locorum, ſituum aliarumque circumſtantiarum, voto ejus minus ſufficere queant.

HERBATIONES UPSALIENSES ſeptem vel octo excurſionibus abſolvi ſolent. Eſt

1:ma *Gottſundenſis.*
2:da *Ultunenſis.*
3:tia *Hågenſis.*
4:ta *Danenſis.*
5:ta *Upſaliæ Antiquæ.*
6:ta *Waxalienſis.*
7:ma *Husbyenſis.*
8:va *Jumkilenſis.*

Quarum omnium herbas, gramina & reliqua, ſigillatim heic habeas.

HERBATIO I.

GOTTSUNDENSIS.

Incipiatur excurſio botanica per *Arcem* Upſalienſem Africum verſus, ſuper colles ſic dictos *Laſſbyenſes*, atque per paludem & pratum *Norrbyenſe*, ad *pagum* ejusdem nominis, atque hinc extendatur porro meridiem verſus *lucum Norrbyenſem*; inde ad *bovilia* Paſtoris & Archipræpoſiti Upſalienſis, ubi montes editi nemoroſaque præcipitia ad *Floræ Edem* viam pandunt; qui, inclinante jam die in pomeridianum tempus, ſagaces Floræ Alumnos, in gremium ſuum exceptos, ante refocillat, quam vel *Wåldſåttram* adeant vel Upſaliam repetant.

1. *RUPES LASSBYENSES* nudæ, copiam Lichenum terreſtrium nobis præbent uberrimam.

Bryum *hypnoides*.
Jungerm. *trichophylla*.
Lichen *centrifugus*.
Lichen *omphalodes*.
Lichen *puſtulatus*.
Lichen *rangiferinus*.
Lichen *iſlandicus*.
Lichen *ſaxatilis*.
Lichen *velleus*.
Lichen *deuſtus*.
Lichen *paſcalis*.

2. *PASCUA SYLVATICA* adjacentia offerunt plantas, durum ſolum amantes: ſunt

Trientalis *europæa*.
Pyrola *rotundifolia*.
Arbutus *Uva urſi*.
Orchis *maculata*.
Orchis *bifolia*.
Salix *fuſca*.
Empetrum *nigrum*.
Lycopodium *Selago*.
Lycopodium *clavatum*.
Lycopodium *complanatum*.
Equiſetum *hyemale*.

3. *PALUS NORRBYENSIS*, turfis impleta, nobis ſuppeditat plantas: ſunt

Pingvicula *vulgaris*.
Eriophorum *polyſtach*.
Eriophorum *vaginatum*.
Gallium *paluſtre*.

Dro-

Drosera *rotundifolia*.
Vaccinium *uliginosum*.
Vaccinium *Myrtillus*.
Vaccinium *Vitis idæa*.
Vaccinium *Oxycoccos*.
Andromeda *polifolia*.
Ledum *palustre*.
Rubus *Chamæmorus*.
Ranunculus *Flammula*.
Scutellaria *galericulata*.
Salix *pentandra*.
Betula *alba*.
Betula *Alnus*.
Sphagnum *palustre*.

4. *PRATUM NORRBYENSE* eas exhibet herbas, quas in pratis nostris communiter reperies, indeque Communes appellari assolent, ut:

Phleum *pratense*.
Aira *cespitosa*.
Briza *media*.
Poa *trivialis*.
Poa *pratensis*.
Veronica *Chamædrys*.
Galium *verum*.
Rumex *Acetosa*.
Tormentilla *erecta*.
Prunella *vulgaris*.
Euphrasia *officinalis*.
Rhinanthus *Cristagalli*.
Spiræa *Filipendula*.
Lathyrus *pratensis*.
Galium *boreale*.
Plantago *major*.
Plantago *media*.
Alchemilla *vulgaris*.
Campanula *rotundifolia*.
Trifolium *repens*.
Trifolium *pratense*.
Leontodon *autumnale*.
Centaurea *Jacea*. (*themum*.
Chrysanthemum *Leucan-*

5. *ULIGINOSA AMNI* vicina prata alunt minus raras plantas. sunt

Alopecurus *pratensis*.
Alopecurus *geniculatus*.
Menyanthes *trifoliata*.
Geum *rivale*.
Cardamine *pratensis*.
Ranunculus *acris*.
Carex *dioica*.
Thalictrum *flavum*.
Spiræa *Ulmaria*.
Lemna *trisulca*.
Caltha *palustris*.
Galium *uliginosum*.

6. *LUCUS NORRBYENSIS*, frondoso nemore vestitus, plantas sistit nemorosas. Sunt

Corylus *Avellana*.
Quercus *Robur*.
Populus *tremula*.
Prunus *Padus*.

Sor-

Sorbus *Aucuparia.*
Pyrus *Malus ſylveſtris.*
Rhamnus *catharticus.*
Rhamnus *Frangula.*
Lonicera *Xyloſteum.*
Prunus *ſpinoſa.*
Prunus Padus.
Ribes *alpinum.*
Meſpilus *Cotoneaſter.*
Viburnum *Opulus.*
Roſa *canina.*
Rubus *ſaxatilis.*
Veronica *ſpicata.*
officinalis.
Veronica *ſerpyllifolia.*
Poa *compreſſa.*
Melica *nutans.*
Myoſotis *ſcorpioides.*
Pulmonaria *officinalis.*
Convallaria *majalis.*
Convallaria *Polygonatum.*
Campanula *perſicifolia.*
Rumex *Acetoſella.*
Lychnis *Viſcaria.*
Saxifraga *granulata.*
Potentilla *argentea.*
Anemone *nemoroſa.*
Anemone *Hepatica.*
Draba *verna.*
Draba *muralis.*
Arabis *thaliana.*
Turritis *glabra.*
Turritis *hirſuta.*
Fragaria *veſca.*
Orobus *vernus.*
Orobus *tuberoſus.*
Viola *canina.*
Viola *hirta.*

7. PRATUM GOTTSUNDENSE, præter herbas in prato Norrbyenſi frequentes, oculos quoque ſequentibus paſcit. Sunt

Aira *cærulea.*
Agrimonia *Eupatoria.*
Ajuga *pyramidalis.*
Ranunculus *auricomus.*
Hieracium *præmorſum.*
Hypochæris *maculata.*
Viola *paluſtris.*
Hypnum *dendroides.*
Hypericum *quadrangul.*
Verbaſcum *nigrum.*
Polygonum *vivipar.*
Trifolium *agrarium.*
Carex *ceſpitoſa.*
Carex *acuta.*
Carex *veſicaria.*
Mnium *hygrometricum.*

8. BOVILIA PASTORIS & Archipræpoſiti Upſalienſis, eisque adiacentes luci amœniſſimi, floribus condecorati ſunt variis, inter quos:

Polypodium *mas.*
Anthoxantum *odorat.*
Heracleum *Sphondylium.*
Laſerpitium *latifolium.*

Ge-

Geranium *pratenſe*
Geranium *ſangvineum*.
Melampyrum *pratenſe*.
Fumaria *bulboſa*.

9. PRÆCIPITIA GOTTSUNDENSIA, umbroſa difficillimeque pervia, rariſſimis apud nos plantis ſcatent nemoroſis, inter quas:

Milium *effuſum*.
Aſperula *odorata*.
Campanula *latifolia*.
Campanula *Trachelium*.
Daphne *mezereum*.
Poa *nemoralis*.
Paris *quadrifolia*.
Actæa *ſpicata*.
Ranunculus *Ficaria*.
Dentaria *bulbifera*.
Cardamine *Impatiens*.
Tilia *europæa*.
Ulmus *campeſtris*.
Cratægus *Oxyacantha*.
Lathræa *Squamaria*.
Clinopodium *vulgare*.
Origanum *vulgare*.
Glechoma *hederacea*.
Stachys *ſylvatica*.
Vicia *ſylvatica*.
Viola *mirabilis*.
Prenanthes *muralis*.
Acroſtichum *ſeptentrionale*.
Aſplenium *trichomanes*.
Polypodium *vulgare*.
Salix *capræa*.

Cum arboribus, circa lucum Norrbyenſem (6.) recenſitis.

10. RUPES GOTTSUNDENSES e rimis petrarum varias exſerunt herbas & ſunt

Arundo *Epigejos*.
Aſclepias *Vincetoxicum*.
Verbaſcum *Thapſus*.
Epilobium *montanum*.
Epilobium *anguſtifolium*.
Rubus *idæus*.
Thymus *Acinos*.
Scrophularia *nodoſa*.
Orobus *niger*.
Geranium *robertianum*.
Hypericum *perforatum*.
Marchantia *polymorpha*.
Hieracium *murorum*.
Filago *montana*.
Senecio *Jacobæa*.
Polypodium *fragile*.
Acroſtichum *ilvenſe*.
Polytricum *commune*.
Carex *digitata*.
Hypnum *ſericeum*.
Bryum *cæſpiticium*.
Convallaria *multiflora*.
Bryum *ſtriatum*.
Mnium *pyriforme*.
Jungermannia *reſupinata*.
Elvela *Mitra*.

11. PRÆDIUM WÅLDSÄTTRA, extra pratum amœniſſimum, terminatur peninſula denſiſſimo luco, condecorata uberrimo Melampyro nemoroſo, in quo:

Mentha *aquatica*. Ophrys *Nidus*.
Hieracium *umbellatum*. Geranium *ſylvaticum*.

12. SILVA REGIA, in palude, cum reditus Upſaliam paratur, offert.

Mnium *ſerpyllifolium*. Marchantia *hemiſphær*.
Mnium *Jungermannia*. Hypnum *complanatum*.
Mnium *pellucidum*.

Herbatio II.
ULTUNENSIS.

Per *portam* Urbis Upſalienſis, qua via *Holmiam* patet, egreſſis, pratum *Tegelhagen* dictum, a ſiniſtris ſitum, mox introëundum eſt, unde, per Lupuleta Profeſſorum, peragrato campo Polonico, intranda Silva Regia Ultunam usque & inde *Liljeholmen*, peninſulam montoſam, nemore herboſo circumdatam.

1. TEGELHAGEN, pratum fertiliſſimum urbi contiguum, in quo

Cynoſurus *criſtatus*. Ceraſtium *viſcoſum*.
Cynoſurus *cæruleus*. Geum *urbanum*.
Primula *veris*. Leontodon *Taraxacum*.
Chærophyllum *temulum*. Tragopogon *pratenſe*.
Allium *oleraceum*. Arctium *Lappa*.
Draba *incana*.

2. PISCINA, in eodem prato dudum effoſſa & ripa fluvii adjacens, plantas ſiſtit aquaticas, e gr.

Rumex *aquaticus*. Callitriche *paluſtris*.
Aliſma *Plantago*. Polygonum *amphibium*.

Cha-

Chara *vulgaris.*
Lemna *polyrrhiza.*
Ulva *inteſtinalis.*
Conferva.
Myriophyllum *verticillat.*

3. LUPULETA Regia & Profeſſorum adjacentia, plantas, in cultis locis, frequentes offerunt, uti:

Galium *Aparine.*
Cuſcuta *europæa.*
Acea *platanoides.*
Fraximus *excelſior.*
Aſperugo *procumbens.*
Ribes *Uva criſpa.*
Ornithogalum *luteum.*
Ornithogalum *minimum.*
Alſine *media.*
Chelidonium *majus.*
Galeopſis *Ladanum.*
Galeopſis *Tetrahit.*
Lamium *album.*
Lapſana *communis.*
Atriplex *patula.*

4. CAMPUS POLONICUS dictus, in elevatis, apricis, aridis, ſabuloſis.

Feſtuca *ovina.*
Sagina *procumbens.*
Androſace *ſeptentrional.*
Herniaria *glabra.*
Myoſurus *minimus.*
Ceraſtium *ſemidecandr.*
Scleranthus *annuus.*
Arenaria *ſerpyllifolia.*
Arenaria *rubra.*
Veronica *verna.*
Thymus *Serpyllum.*
Juncus *campeſtris.*
Gnaphalium *dioicum.*
Gnaphalium *uliginoſum.*
Hieraceum *Piloſella.*
Carlina *vulgaris.*
Oſmunda *Lunaria.*
Lichen *tartareus.*
Lichen *Upſalienſis.*
Lichen *nivalis.*
Peziza *lentifera.*
Potentilla *verna.*
Anemone *Pulſatilla.*
Artemiſia *campeſtris.*
Bryum *apocarpum.*
Bryum *extinctorium.*
Lycoperdon *ſtellatum.*

5. SILVA REGIA adjacens, Pinis denſiſſimis aliisque arboribus ſilveſtribus conſtans, uti:

Pinus *Abies.*
Pinus *ſylveſtris.*
Juniperus *communis.*
Berberis *vulgaris.*
Oxalis *Acetocella.*
Adoxa *Moſcatelina.*

Juncus *pilosus*.
Pyrola *secunda*.
Pyrola *uniflora*.
Agrostis *arundinacea*.
Arenaria *trinervia*.
Pteris *aquilina*.
Polypodium *Dryopteris*.
Lycopodium *Phegopteris*.
Bryum *heteromalium*.
Bryum *undulatum*.
Bryum *pomiforme*.
Bryum *truncatulum*.
Bryum *flexuosum*.
Bryum *scoparium*.
Hypnum *velutinum*.
Hypnum *cupressiforme*.
Hypnum *taxifolium*.
Hypnum *triquetrum*.
Hypnum *Bryoides*.
Hypnum *purum*.
Hypnum *Crista castrensis*.
Hypnum *proliferum*.
Hypnum *parietinum*.
Hypnum *abietinum*.
Hypnum *curtipendulum*.
Lichen *caninus*.
Lichen *venosus*.
Lichen *hirtus*.
Lichen *juniperinus*.
Lichen *plicatus*.
Jungermannia *ciliaris*.

6. FONS SANDWIKSENSIS præstantissimus, perenni aqua ebulliens, nulla hyeme glacie obducendus.

Hippuris *vulgaris*.
Veronica *Beccabunga*.
Ranunculus *aquaticus*.
Hypnum *aduncum*.
Tussilago *Farfara*.
Mnium *fontanum*.
Mnium *palustre*.

7. ULTUNA, in piscina.

Stratiotes *Aloides*.
Hydrocharis *Morsus ranæ*.

8. COLLES ULTUNENSES, fere easdem habent herbas, quas in campo, sic dicto Polonico, invenire licet, & supra recensui (11. 4.).

9. LILJEHOLMEN, est peninsula nemorosa Ultunæ propinqua, iisdem decorata est arboribus ac plantis, quas fovet lucus Norbyensis; ibi tamen præterea:

Asperula *tinctoria*.
Hypericum *hirsutum*.

In

Ad aquas amnis circumfluentis.

Lobelia *Dortmanna.* Statice *Armeria.*
Phalaris *arundinacea.* Sisymbrium *amphib.* ▽

HERBATIO III.

HOGENSIS.

Per telonium, *Fierdings Tullen* dictum, atque amœnissimos *agros Upsalienses*, via regia, qua ad pagum *Rickombergiam* itur, indeque per *Saltus* steriles *Rickombergenses*, pagum *Flogsta* versus, unde per pratum ad pagum *Hågam*, atque in silvam ad tumulum *Regis Biörneri* iter instituitur.

1. TECTA UPSALIENSIA vivo cespite obducta Bromum tectorum, instar agrorum frumento obsitorum alunt, & sistunt proprias plantas.

Bromus *tectorum.* Sisymbrium *Sophia.*
Sedum *Telephium.* Crepis *tectorum.*
Sedum *acre.* Viola *tricolor.*
Bryum *rurale.*

2. AGRI UPSALIENSES inter frumentum fertilissimum suis vitiis etiam obnoxii sunt:

Agrostis *Spica venti.* Convolvulus *arvensis.*
Bromus *secalinus.* Polygonum *Persicaria.*
Vicia *Cracca.* Polygonum *amphibium* β.
Triticum *repens.* Agrostema *Githago.*
Veronica *arvensis.* Delphinium *Consolida.*
Veronica *agrestis.* Spergula *arvensis.*
Lycopsis *arvensis.* Sinapis *arvensis.*
Lithospermum *arvense.* Thlaspi *arvense.*
Chenopodium *album.* Thlaspi *Bursa pastoris.*
Conium *maculatum.* Erysimum *Cheiranthoides.*
Polygonum *Convolvulus.* Myagrum *sativum.*

Lamium *amplexicaule.*
Fumaria *officinalis.*
Ervum *hirſutum.*
Anthemis *arvenſis.*
Centaurea *Cyanus.*
Sonchus *arvenſis.*
Potentilla *Anſerina.*
Serratula *arvenſis.*
Carduus *criſpus.*
Artemiſia *vulgaris.*

3. VERSURÆ AGRORUM, ſeu margines, etiam proprias alunt plantas, inter *Upſaliam* & *Rickombergam.*

Bromus *arvenſis.*
Dactylis *glomerata.*
Lolium *perenne.*
Plantago *lanceolata.*
Tordylium *Anthriſcus.*
Papaver *Rhæas.*
Potentilla *reptans.*
Thlaſpi *campeſtre.*
Achillea *Millefolium.*
Anchuſa *officinalis.*

4. SALTUS RICKOMBERGENSES ſteriles.

Aira *flexuoſa.*
Nardus *ſtricta.*
Erica *vulgaris.*
Spergula *nodoſa.*
Avena *pratenſis.*
Lichen *ſubulatus.*
Lichen *cornutus.*

5. PRATA FLOGSTADENSIA & HOGENSIA plane easdem alunt plantas ac Norrbyenſe, præterea tamen:

Scirpus *paluſtris.*
Arundo *phragmites.*
Gentiana *campeſtris.*
Ranunculus *bulboſus.*
Lotus *corniculata.*

6. FLUVIUS, infra pagum Flogſta verſus Nego ſcatet variis plantis aquaticis & inter has:

Cardamine *amara.*
Potamogeton *natans.*
Fontinalis *antipyritica.*
Lyſimachia *thyrſiflora.*
Tremella *verrucoſa.*

7. HOGA pagus ejusque confinia.

Cratægus *ſuecica.*
Euphraſia *Odontites.*
Saxifraga *tridactylites.*
Bromus *pinnatus.*
Ophioglosſum *vulgatum.*

8. TU-

8. TUMULUS REGIS *Biörneri* ad *Hogam* easdem habet plantas, quas ſilva regia Upſalienſis, ſuo loco antea indicatas (11. 5.).

HERBATIO IV.

DANENSIS.

Per portam urbis, qua ad *pratum regium* iter patet, templum *Danemarck* verſus, ubi præterundum eſt domicilium cuſtodis ipſius hujus prati regii *Pinan* dictum, trans fluvium, per ſilvam ad pratum & lucum *Nåntunenſem*.

1. PRATUM REGIUM, præter plantas prius in pratis (1: 7. 4.) obſervatis.

Veronica *Anagallis*.
Valeriana *officinalis*.
Scirpus *ceſpitoſus*.
Scirpus *aciculuris*.
Agroſtis *rubra*.
Agroſtis *ſtolonifera*.
Poa *annua*.
Poa *anguſtifolia*.
Glaux *maritima*.
Feſtuca *rubra*.
Parnaſſia *paluſtris*.
Fritillaria *Mereagris*.
Primula *farinoſa*.
Juncus *bulboſus*.
Juncus *bufonius*.
Rumex *acutus*.
Triglochin *paluſtre*.
Triglochin *maritimum*.
Stellaria *graminea*.
Lychnis *Flos cuculi*.
Eryſimum *Barbaræa*.
Carex *capillaris*.
Equiſetum *arvenſe*.
Siſymbrium *paluſtre*.
Carum *Carvi*.

2. RIPÆ Fluvii.

Feſtuca *fluitans*.
Iris *pſeud Acorus*.
Phellandrium *aquaticum*.
Sium *latifolium*.
Lyſimachia *vulgaris*.
Lythrum *Salicaria*.
Lyſimachia *Nummularia*.
Equiſetum *fluviatile*.
Equiſetum *paluſtre*.

3. FLUVIUS, in profunda limoſaque aqua.

Scirpus *lacuſtris*.
Potamogeton *perfoliat*.
Potamogeton *puſillum*.
Lemna *minor*.
Lemna *gibba*.
Nymphæa *lutea*.
Butomus *umbellatus*.
Sagittaria *ſagittifolia*.
Sparganium *erectum*.
Conferva *reticulata*.
Spongia *fluviatilis*.
Hottonia *paluſtris*.
Myriophyllum *ſpicatum*.

4. TEMPLO DANEMARKENSI circumjacentia loca ſiſtunt paucas rariores:

Avena *fatua*.
Ægopodium *Podagraria*.
Daucus *Carota*.

5. LUCUS NÅNTUNENSIS amœniſſimus ejusmodi conſitus eſt arboribus atque herbis, quas in luco Norrbyenſi & Gottſundenſi offendis, ſi ſequentes exceperis:

Ciſtus *Helianthemum*.
Melampyrum *nemoroſ*.
Melampyrum *ſylvatic*.
Anthyllis *Vulneraria*.
Carex *hirta*.
Carex *muricata*.

6. LÖFSTADIUM *rarius ob itineris longioris moram defatigatis adire licet, ubi in ſterilibus occurrunt.*

Feſtuca *decumbens*.
Daucus *Carota*.
Bromus *pinnatus*.
Arundo *epigejos*.

Herbatio V.

UPSALIENSIS ANTIQUÆ.

Per telonium *Swartbecks-tullen* dictum egreſſi, viam regiam ſepta oleribus & in primis Braſſica conſita prætereunt, ad officinam laterariam, per pratum *Bårbyenſe*, atque dein *Antiquam Upſaliam* verſus, per loca partim ſterilia, partim ſegetibus conſita, usque ad prædum *Wittulsberg* dictum, nunc tem-

temporis in poſſeſſione Cl. Profeſſoris Magiſtri Caroli Aſp, in quo ipſo prædio, optime jam culto, non ſine ſingulari voluptate animi tentamina obſervabis plurima, circa œconomiam noſtram inſtituta, pretioſiſſimos adparatus œconomicos, quæ omnia, poſtquam curioſus luſtravit oculus, eundem erit per prata & fruticeta ad paludem ceſpitoſam lacunis perfoſſam.

1. SEPTA, oleribus conſita, inter olera incarcerant varias.

Chenopodium *polyſp.*
Æthuſa *Cynapium.*
Euphorbia *helioſcopia.*
Euphorbia *Peplis.*
Ranunculus *repens.*
Siſymbrium *Irio.*
Lamium *purpureum.*
Bidens *tripartitus.*
Sonchus *oleraceus lævis & aſper.*
Chenopodium *viride.*

2. LATERINÆ adjacens paſcuum in foſſis.

Chara *vulgaris.*

3. PRATUM BÄRBYENSE, præter communes, & in pratis frequentes herbas:

Serratula *tinctoria.*
Ranunculus *polyanthem.*
Epilobium *paluſtre.*

4. RUPES, *verſus* Bårbyenſem pagum, obducuntur Lichenibus.

Bryum *pulvinatum.*
Lichen *olivaceus.*
Lichen *fragilis.*
Lichen *ſangvinarius.*
Lichen *ſtygius.*
Lichen *lanatus.*
Lichen *atro-virens.*
Lichen *falunenſis.*

5. TUMULI UPSALIENSIS *antiquæ*, plantis vulgatiſſimis & in paſcuis aridiſſimis admodum vulgaribus obducuntur, at in confiniis ſe ſiſtit rarior heic planta:

Anemone *vernalis.*

6. WITTULSBERGENSIS palus, varias fovet plantas minus frequentes.

Veronica *scutellata.*
Utricularia *vulgaris.*
Utricularia *minor.*
Eriophorum *alpinum.*
Cicuta *virosa.*
Selinum *palustre.*
Drosera *longifolia.*
Convallaria *bifolia.*
Juncus *effusus.*
Scheuchzeria *palustris.*
Pedicularis *Scept. Carolin.*
Carex *limosa.*
Carex *panicea.*
Carduus *palustris.*

Herbatio VI.

WAXALENSIS.

Per telonium *Waxalense* eundum, ad agros *Waxalenses* & dextrorsum per colles, dein sinistrorsum iterum per prata prædiorum *Eka* & *Fålla*, & dehinc ad prædium Professoris Botanices, quod *Törnby* dicitur, inque ejus lucum, insectorum refertissimum.

1. VIA UPSALIENSIS, qua Waxalam versus, itur, ad latera producit herbas, quas pecora non facile devorant, ut sunt:

Solanum *Dulcamara.*
Polygonum *Hydropiper.*
Erysimum *officinale.*
Lepidum *ruderale.*
Antirrhinum *Linaria.*
Carduus *lanceolatus.*

2. AGRI WAXALENSES, inque eorum versuris & collibus sunt:

Bromus *bordeaceus.*
Athamanta *Libanotis.*
Silene *nutans.*
Tillea *aquatica.*
Erysimum *Alliaria.*
Hieracium *dubium.*

Hie-

Hieracium *Auricula.* Matricaria *Chamomilla.*
Medicago *falcata.* Trifolium *arvenſe.*
Chærophyll. *ſylveſtre.* Onopordum *Acanthium.*
Medicago *lupulina.* Centaurea *Scabioſa.*
Papaver *dubium.* Aira *aquatica.*
Trifolium *montanum.*

3. PRATA EKENSIA & JÄLLENSIA, iisdem fere veſtiuntur plantis & herbis, quibus Norrbyenſe ceteraque prata circumjacentia amicta vides, ſi exceperis:

Scabioſam *Succiſam.* Hypnum *alopecurum.*

4. JÄLLA, præter eas, quas ſupra in ejusmodi locis commemoravi plantas, promit ad verſuras:

Scabioſam *arvenſem.*

5. TÖRNBY, præter plantas, circa colles Waxalenſes annotatas, ornantur clivi circumjacentes plurimi præſertim:

Anthemi *tinctoria.* Pimpinella *ſaxifraga.*

6. LUCUS TÖRNBYENSIS, ejusdem generis arboribus & plantis gaudens, ac ille ſupradictus Norrbyenſis, hoſpitum præbet inſectis gratiſſimum; in quo igitur commilitones, per aliquot horas, ſolent indefeſſi Inſecta colligere, antequam redeant Upſaliam.

HERBATIO VII.

HUSBYENSIS.

Per obicem urbis, cui nomen dedit fundus quondam Th. Doct. & Profeſſ. Upſal. Luth, *Luth-*

homen, ad pratum ejusdem nominis, *Luthagen*, & pratum quod a nitro nomen habet, *Saltpetter-Ängen*, cum reliquis pratis & agris ad *Nemus Regium*, & ulterius per Populetum *Håſſelbyenſe*, in parœcia Börjenſi ſitum; hinc per prædia & pagos *Husby* & *Ötaby* in urbem reditus iterum patet.

1. LUTHAGEN, ſolitas plantas pratenſes nutrit, ſi ſequentes addantur:

Ranunculus *ſceleratus*.
Lathyrus *paluſtris*.
Vicia *ſativa*.
Carex *vulpina*.
Myoſotis *paluſtris*.
Mentha *arvenſis*.
Vicia *ſepium*.

2. RIPA *fluvii* UPSALIENSIS, ſæpius inundata.

Lycopus *æuropæus*.
Limoſella *aquatica*.
Jungermannia *puſilla*.
Zanichellia *paluſtris*.
Phaſcum *acaulon*.
Ranunculus *reptans*.
Elatine *Hydropiper*.
Riccia *cryſtallina*.
Stachys *paluſtris*.

3. PRATUM SALTPETTERÄNGEN, in quo etiam præter communes cum reliquis pratis:

Pedicularis *paluſtris*.
Orchis *latifolia*.
Montia *fontana*.
Solidago *virgaurea*.

4. PRATA reliqua in hoc itinere obvia, communes produnt herbas, præter:

Tanacetum *vulgare*.
Comarum *paluſtre*.

5. NEMUS REGIUM, arctiſſimum licet, juxta prædium Husby, præter ſupra memoratos Lichenes, heic raras minimeque frequentes, ſibi reſervat:

Lin-

Linnæam *borealem*. Monotropam *Hypopityn*.

6. POPULETUM HASSELBYENSE, amœniſſimum quoque eſt inſectorum domicilium.

7. TEMPLI BÖRJENSIS in confiniis reperitur
Ophrys *Monorchis*.

8. PRÆDIUM KÄTTINGE, in rupe habet plantam in Uplandia nobis nullibi viſam.
Silenem *rupeſtrem*.

9. PRATUM NYFLENSE.
Inula *ſalicina*.

10. PRÆDIUM HUSBY, in poſſeſſione S. Th. Doct. & Prof. Hydren, in campis & pratis offert ſequentes plantas, ut:

Sedum *album*.
Sedum *ſexangulare*.
Sedum *annuum*.
Mnium *catharticum*.
Dianthus *deltoides*.
Erigeron *acre*.
Angelica *ſylveſtris*.
Polygala *vulgaris*.

HERBATIO VIII.

JUMKILENSIS.

Urbe per telonium, *Fierdings Tullen* dictum, egreſſi Floræ Alumni, ſiquidem longum inſtat iter, equis & curribus ruſticis, ex ipſa parœcia Jumkilenſi ſæpe conductis, per unius cum dimidio milliaris ſvecici ſpatium, ad ipſum templum Jumkilenſe, via regia vehuntur; ibi in pagis pernoctantes, poſtridie ſub ipſa matuta, Ducem ſuum indefeſſum, per prata ſylveſtria, eaque plurima, nec non atras ſylvas,

vas, humidaque deserta commitantur per integrum milliare, usque ad extrema ipsius paludis Jumkilensis, ubi sequentes inveniuntur herbæ:

1. SYLVA DESERTA & atra, paludes sæpe, minus frequentes alioquin plantas alit, ut:

Arundo *calamogrostis*.
Scirpus *sylvaticus*.
Campanula *Cervicaria*.
Calla *palustris*.
Carduus *heterophyllus*.
Hieracium *paludosum*.
Gnaphalium *sylvaticum*.
Ranunculus *Lingua*.
Juncus *filiforus*.
Lychnis *dioica*.
Rubus *cæsius*.
Equisetum *limosum*.
Equisetum *sylvaticum*.
Lycopodium *annotinum*.

2. PALUS JUMKILENSIS repleta Hypno scorpioide & Turfis aqua inundatis, ejusdem generis herbas profert, quas supradicta *Wittulsbergensis*, ut sunt: Carex *Limosa*, Pedicularis *Scept. Carol.* Utricularia *vulgaris minor*. Cæteroquin circum Upsaliam rariores, ubi præterea:

Schœnus *albus*.
Equisetum *limosum*.
Hypnum *scorpioides*.
Splachnum *ampullaceum*.
Ophris *Corallorhiza*.
Ophris *paludosa*.

3. PLATEÆ URBIS UPSALIENSIS offerunt ex itinere fessis Floræ Alumnis, plantas locis ruderatis & inhabitatis proprias, ut sunt:

Myosotis *Lappula*.
Chenopod. *urbicum*.
Bryonia *alba*.
Chenopod. *Bonus henric*.
Cochlearia *Coronopus*.
Hyoscyamus *niger*.
Salix *fragilis*.
Cynoglossum *officinale*.
Erysimum *Alliaria*.
Geranium *cicutarium*.
Malva *rotundifolia*.
Antirrhinum *minus*.

Leo-

Leonurus *Cardiaca.*
Marrubium *vulgare.*
Artemiſi *Abſinthium.*
Senecio *vulgaris.*
Anthemis *Cotula.*
Urtica *urens.*
Urtica *dioica.*
Solanum *vulgare.*

Curioſi diligentisque naturæ ſcrutatores Juvenes, Upſaliæ florentes, hoc modo Herbationes ſuas Botanicas, menſe inprimis Junii, abſolvunt, ut noſcant patriæ Gazas, quas aliquando vertant in uſum proprium, in commodum rei publicæ, inque gloriam & admirationem Creatoris.

L.

INSTRUCTIO
MUSEI
RERUM NATURALIUM,

Quam,

SUB PRÆSIDIO,

D:NO DOCT. CAROLI LINNÆI,

Proponit

DAVID HULTMAN.
Uplandus.

Upſaliæ 1753. *Novemb.* 14.

CAP. I.

§. I.

Scientiam Naturalem, quæ cognitionem trium Naturæ regnorum complectitur, eſſe omnium ſcientiarum utiliſſimam, & generi humano maxime neceſſariam, inde eluceſcit, quod hominibus non aliunde, quam ex his, innumera illa, quibus ad vitam tranſigendam indigent, deſumere datum eſt; adeo ut quidquid œconomiæ nomine venit, ab his dependeat; immo vero nihil aliud toto hoc in globo, quæ terra dicitur, in ſenſus noſtros externos cadat. Quæ videmus, olfacimus, guſtamus, tan-

tangimus, omnia, quocunque demum modo contrectamus, ab alma matre Natura, producta sunt, atque idcirco digniſſima, quæ accuratiſſime examinet Naturæ Scrutator. Sic quidquid ad vitam ſuſtentandam, quidquid ad neceſſitates ſublevandas, ad faſtum luxumque pertinet, hinc accipitur. Quod ſi harum rerum fabricam conſideraveris, eo ſublimiorem illam eſſe ac ſubtiliorem ſuſpicies, quod Omniſapiens & Omnipotens Architectus has conſtruxit; unde omnia hominum artificia, cum Naturalibus collata, tam vilia merito reputantur, quam longe imbecillus homuncio infra infinitam Summi Numinis Majeſtatem poſitus eſt. Porro ſi mutuam harum rerum habitudinem qua ortum, propagationem & conſervationem, quæ tamen absque ceterarum obtinetur deſtructione, perpenderis, itidem deprehendes certiſſima infinitæ Sapientiæ veſtigia. Atque hinc exiſtit, pulcritudo atque elegantia Orbis, adeo ut hoc noſtro amœniorem ne mente quidem concipere poſſis. Quod cum ita ſit, mirabundus mecum inquiſivi in cauſſam, quare ſcientia illa, quæ hæc Summi conditoris miracula exponit, tamdiu jacuerit, a pauciſſimis adquiſita Magiſtris? illa, inquam, quæ, me judice, communiſſima eſſe debebat, quare non dudum ad faſtigium evecta, ſed nunc tandem ex ſolido quaſi exſtruenda fundamento? Sed perſentio in cauſſa eſſe Objectorum, quæ hic conſideranda ſunt, immenſam multitudinem & varietatem.

§. II.

Etenim cum hæc Scientia conſiderationem intendat in claram rerum naturalium cognitionem, & denominationem, quæ ab aliis percipi queat, ſequitur, requiri hic deſcriptiones, quæ contineant characteres, quibus unum ab aliis diſcernatur. Antea vero, quam hi characteres confici poſſint, oportet

tet Scientiæ conditorem ſingula, luſtrare, ut tot characteres evolvat, quot ad claram deſcriptionem deſiderantur. Totum autem Terræ orbem peragrare, omnia loca rimari, ſingula objecta contemplari, notas, quibus dignoſcuntur, obſervare, & hæc tandem omnia memoria tenere, hominis induſtriam, vel maximam, exedit, unde neceſſario hæc ſcientia, quæ notitiam tot rerum, longiſſime diſſitarum, ſupponit, multo evadit difficillima. Hinc naturæ Conſulti recentioribus hiſce temporibus Muſea inſtituere cœperunt, ubi mirabilia, undique conquiſita, tanquam in orbis quodam Amphitheatro liceret conſpicere. Sic poſſunt plures conjuncta opera ſuppeditare materiem, qua cum inſigni emolumento utatur Scientiæ condendæ Antiſtes.

§. III.

Innatum eſſe tantum non omnibus, tota die comperimus, ut res rariores admirentur, neque vero quisquam facile tam eſt ſtupidus, ut ne per inſtinctum quaſi naturæ feratur ad contemplandum res naturales, in Muſeo forte alicubi conſpiciendas, licet plurimi per transennam quaſi ſpectent, & proinde parum percipiant vel utilitatis vel voluptatis; quæ tamen utraque tanta inde reſultare & poteſt, & debet, ut, qui in peragrando toto terrarum orbe ætatem conſumſerunt, intra anguſtos Muſei parietes, plura animalia, plures plantas, foſſilia plura, immo vero, multo plura ſpectare queant, quam per itinera, & labores, & pericula & impenſas ſpectaverant unquam. Ejusmodi Muſeo carere is neutiquam poteſt, qui ſcientiam eſt concinnaturus. Et ſi reſpicere velimus, qui ex. g. Botanica ſcientia exculta ſit, deprehendemus Gallos, Anglos, Belgas, Helvetos, ingentem vegetabilium copiam ſtitiſſe feliciſſimis ingeniis excutiendam, quæ, illa ipſa accuratiſſime penſitando, eo tandem pervenere, ut lumen

men aliis gentibus de ſuo lumine poſtea accendere valuerint.

§ IV.

Itaque non poſſum non meis ſvadere commilitonibus, qui dulcedinem amœniſſimæ Scientiæ gustarunt, atque utilitatem perſpexerunt, ut in juventute comparent rerum naturalium copiam, quo in maturiori ætate & Patriæ in hoc ſtudiorum genere, & Reipublicæ proſint. Muſeum non difficillime inſtrui fateor, interim tamen hoc, quidquid eſt negotii, peculiares nonnullas requirit regulas. Optime quidem novi, commilitones meos in hac re multo eſſe exercitatiſſimos; ſed multos etiam novi, extra Academicam ſocietatem conſtitutos, qui res naturales colligerent libentiſſime, ſi methodum colligendi perſpectam haberent. His ut ſubveniam, breviſſimas hic ſiſto regulas, quas in colligendis rebus naturalibus & iisdem reponendis ſequantur; has ut boni conſulas, B. L. ſpero me facile a Te impetraturum.

§. V.

Conquiruntur autem res naturales vel vivæ vel mortuæ; quarum illas quidem his præſtare fateor, cum dilucidiſſime ipſarum mores & ingenia obſervare liceat; Verum enim vero cum non cuivis ſuppetat facultas eas comparandi, breviſſime tantum perſtringemus. Sunt autem

1) *Vivaria*, quibus Quadrupeda varia. ut Cervi, Elephantes, Rhinocerotes, Cameli, Simiæ, Tigres, Leones &c. continentur. Horum alia libere vagari queunt, alia vincienda ſunt, ne ſaltu aufugiant, alia caveis includenda, ut Feræ, ne per ferociam noceant. Ejusmodi autem Vivaria raro, niſi apud Principes, videre licet, cum ſepes altiores, ſpatia ampliora, miniſteria aſſidua, atque impenſas

requirant largas. In Gallia vero prope Verſalium ſplendidiſſima Vivaria regia, ut reliqua taceam, conſpicua ſunt.

2.) *Ornithotrophia* ſeu loca clathris ligneis, ferreisve ſepta, arboribusque conſita, in quibus Aves conſideant, nidificentque. Solum pulvere ſtratum ſit, in quo, pediculos abigendi gratia, ſe volutent; & aqua alluat, in qua natent vel laventur. Arena præſto ſit, ſine qua pleræque alimenta digerere nequeunt. Hinc tamen Accipitrum gens excludi debet, quippe quæ, rapto vivere adſveta, ceteras facile deprædaretur aviculas. Amſtelodami penes Bleaujan conſpicitur hodie cavea elegans, qua multæ aves Indicæ, ut Pſittaci &c. includuntur, ubi memoratu dignum eſt, quam modeſte animalia, idem fatum paſſa, ſe invicem ferant, ut Simiam in ſe Cervus quieſcere patiatur, Pſittacum Simia. Apud Nob. quoque Dn. Præſidem vidimus his annis, & quidem ſumma cum delectatione, Simias, Cercopithecos, Meles, Sciuros, Mures braſilianos, Laros, Coccothrauſtas, Pavones, aliosque alites.

3.) *Piſcinæ* in quibus varia piſcium genera aluntur, ubi usque adeo cicurantur ſæpe, ut ſibilo, quaſi ſigno, arceſſi queant, & alimenta de manu offerentis recipiant. Quemadmodum Europæi domicilia ſua variis emblematis ornant, atque toreumatis, ad eundem modum Chineſes in ſuis ædibus ſplendentes *CYPRINOS auratos*, capaſibus fovent vaſis murrhinis ſeu procellaneis, eſcam ipſis porrigunt manu, & oculos egregio hoc ſpectaculo paſcunt.

4.) *Entomodochia* cum loculis variis ligneis, & parietibus vitreis, valvisque ex tela ſetacea confectis, primum ſeculum hocce noſtrum vidit apud curioſiſſimum Reaumur. His carceribus mancipantur larvæ, quo metamorphoſis earum, mores & œconomia ſpectentur.

5.) Num-

5.) Numquis pro *Vermibus* receptacula adhuc inſtituerit, & pro Amphibiis ignoro, ſed poſteris tamen, niſi a noſtri ſeculi curioſitate valde degeneraverint, arridebunt forte ejusmodi inſtituta.

6.) *Horti Botanici*, quos vulgo *Paradiſos* nuncupant, comprehendunt Vegetabilia peregrina, ubi ædificia vario caloris gradu fovent etiam ferventi Soli adſveta. Hi maximo uſu ſe commendant; nam præterquam quod exoticas ſpectare licet, etiam congeneres hic & adſines ſiſtuntur, ut ſimilitudo & diſcrepantia facillime obſervetur.

7.) *Cryptæ* in hortis, inprimis ad fonticulos, diverſis coruſcantibus ornantur Lapillis ex. gr. Micis, Stalactitis, Cryſtallis, Pyritis, Corallis, Petrificatis, ut Abyſſum ſimul & penetralia Telluris videre videantur ſpectantes.

CAP. II.

§. VI.

Quæ ſuperiori capite recenſuimus Vivaria, Ornithotrophia, Piſcinæ, Entomodochia, Paradiſi, Cryptæ, ingentes omnino requirunt ſumtus. Neceſſum ergo fuit, ut de mortuis rebus colligendis ſervandisque ſolliciti eſſent Naturæ curioſi, quo & diutius durarent & uſui eſſent. Atque harum collectio Muſeum dicitur. Itaque MUSEA continent res mortuas, ex tribus naturæ regnis comparatas, quæ quemadmodum colligi debeant & ſervari nunc jam indicabo.

§. VII.

Ædificium ipſum, quod rebus, quæ collectæ ſunt, ſervandis deſtinatur, ex latere cocto conſtrui debet, elatum, cum pavimento lapideo, amplum, ſed in longitudinem magis, quam in latitudinem extenſum, & gypſo obductum, feneſtris pluribus, qua ad Septentrionem

vergit, illuſtratum, ut ſufficiens lumen, absque tamen ſolis æſtu, admittatur. Corpora naturalia in ſuis quæque locis reponenda ſunt e regione feneſtrarum; Servantur autem.

1.) *Per ſe*, h. e. ſine prævia præparatione.
2.) *Siccata* & chartæ agglutinata.
3.) *Excoriata*, coriis ſc. ſuffartis.
4.) In *vaſculis vitreis*, ſuperinfuſo aliquoliquore.

§. VIII.

Non memorabo hìc diverſos liquores, quibus ad corpora in lagenis vitreis ſervanda uſi ſunt, quorum quidam ita ſunt confecti, ut ne evaporent, alii ne extrahant *Tincturas* corporum, quo nomine *Sp. V.* culpant, quem tamen præ reliquis equidem probandum cenſeo. Verum enim vero, lagenas ita obturare, ut ne *Sp. V.* abeat in auras, hic labor eſt. Namque nec charta cerata, neque membranæ, neque folia ſtannea aut plumbea hic ſufficiunt. Operculis vitreis lagenas occludere, moleſtiſſimum eſt, & præterea per anguſtiſſimos poros avolat ſpirituoſum. Hamo in fundo vaſis facto corpus ſervandum adligare, & vaſculum *Sp. V.* repletum ita invertere, ut ima ſuperiora ſint, diſſipationem ſpirituum egregie impedit, præſertim, ſi ☿, vaſculo inditus, atque ad orificium advolutus, illud penitus clauſerit; ſed hoc inſignes impenſas requirit. Interea tamen in id niti debemus maxime ut *Sp. V.* retineatur, cujus avolatio plurimas impenſas adfert.

§. IX.

Ipſæ vero lagenæ ex vitro perſpicuo confectæ ſint, cylindricæ, in margines duos dilatatæ, inferiorem ſc. quo ſtabiliores ſint, & ſuperiorem, quo obturari queant. Magnitudo ſit æquabilis, ut tamen rationem habeas corporum, quibus capiendis deſtinantur. Anguſtores enim poſtulant animalcula mi-

ni-

nima, majores animalia majora; Quocirca ad capacitatem lagenarum ita respiciendum est, ut simul ad elegantiam & decorem Musei obtinandi attendas.

§. X.

1.) *Quadrupeda* minora, ut Mures, & Embryones animalium majorum, communiter in lagenis, *Sp. V.* repletis, servantur. Majora, ut Elephantes, Rhinocerotes, Cameli, Leones, Simiæ, Zebræ, excorianda sunt, coria refercienda, a parte inferiori consuenda, & animal in positum naturalem formandum.

2.) *Crania* quadrupedum, Dentibus instructa & ad albedinem cocta, sine ulteriori præparatione in Museo reponuntur, cum genera animalium horum ope dignoscantur, & characteres generum ex his eruantur.

3.) *Aves* diverso modo servari possunt; communissime exuviis infertis. Avis sc. necatæ, adhuc calentis, si fieri potest, cutis dissecatur longitudinaliter inter humeros, digito vel scalpello a musculis separatur; tum eximitur truncus totus, ita ut cranium, tibiæ, pennæ rectrices & remiges cuti separatæ adhæreant. Omnis pinguedo aufferatur, cutis adhuc humida intus adspergatur pulvere Aloës, Myrrhæ, & Colocynthidis, alliisve aromatibus, acaros fungantibus. Deinde impleatur stupa, sed caute, ut naturalem avis posituram hæc imago assequatur, & a dorso consuatur, ne qua aperturæ vestigia adpareant. Deinde in furnum, cocto pane, imittatur, ut prope siccetur. Hoc modo facillime proceditur cum *Accipitribus*, *Picis*, *Anseribus*, *Passeribus*, utcunque etiam cum *Gallinis*; sed *Scolopaces* cautius tractandæ ut pote quarum cutis tenerior est, & lacerabilior. Dn. Reaumur solet avem totam,

tam, in ſitum naturalem compoſitam, in furno ſiccare, & intra vitra clauſa collocare, ut Dermeſtæ & Phalenæ Fn. Sv. 893. diligenter arceantur, quæ ſi ad avium hæcce ſimulacra acceſſerint, mox periiſſe cenſenda ſunt. Unde e re etiam eſſe videtur, vere ineunte ea in furno leviter ſiccare, ut, ſi qui acari forte ea infeſtent, ipſi necentur, atque ædes colochynthide ſuffumigare. *Paſſeres* itidem incorrupti in *Sp. V.* manent.

4.) *Amphibia* ægre, niſi in *Sp. V.* ſervantur, ita ut facies & color maneat, ſed eo non fortiſſimo; nam ſi fortiſſimus fuerit, periculum eſt, ne excorientur; quapropter pauxillo *Sacchari* addito mitigetur. Excipi tamen hinc poſſunt Teſtudines, quæ, etiam ſiccatæ, incolumes perſiſtunt, & ab injuriis inſectorum plerumque liberæ ſunt.

5.) *Piſces* in *Sp. V.* ſervari debent, quapropter ſpecimina minora ſunt, cum magnitudo hic non variet faciem. Qui vero Piſces glutine obliti ſunt, primo per dies quos *Sp. V.* pollingantur, quo gluten aliquatenus induretur, deinde hoc abſtergatur, ut colorem nativum recuperent, quo facto iterum in *Sp. V.* mittantur. Circa animalia porro obſervandum eſt, illa, quo recentiora in *Sp. V.* demerguntur, & præcipue ſi viva immittuntur, eo conſtantius colorem retinere.

6.) *Piſcium* etiam exuviæ eodem pacto, quo herbæ, adglutinari chartæ queunt; Piſcis ſc. nuperrime aquis exemtus & mortuus, aſſerculo adfigatur ope aciculorum, primores quosvis pinnarum radios perforantium, & in calore ſolis ſiccetur. Pinnis arefactis, alterum piſcis latus ſoli obvertatur itidem ſiccandum, tunc vero non opus eſt, ut aciculis pinnæ aſſerculo adfigantur, ſufficit enim ipſum piſcis truncum ad aſſerculum admoveri. Dum ſiccata cutis eſt, & a carne fatiſcit, findatur corpus, ſed ita,

ut

ut ab eo latere, quod poſtremo ſiccabatur, pinnæ cum cute cohæreant. Tum & cutis, illa nempe, quam ſuis inſtructam pinnis volumus, a pingvedine diligenter repurgata, & eidem adhæren: capitis fiſſi pars, ſecundum naturalem utraque ſitum extenſa, inter chartas prelo comprimatur, & tum demum ſuæ adglutinetur plagulæ. Seorſum tamen collocanda membrana branchioſtega eſt.

7.) *Inſecta* ſervandi modus ſimpliciſſimus eſt, cum hic ſufficiat thoracem vel dorſum acu transfigere. Necatorum vero pedes, antennæ & alæ expandantur, ut, dum ſiccatæ ſunt, clare conſpiciantur. Sed his quoque ab aliis inſectis cavendum diligenter; Acus, quæ hic adhibentur, diverſæ ſunt magnitudinis vel parvitate Inſectorum, & rigidæ, ne facile flectantur.

8.) *Lepidoptera* caute capienda ſunt, ne ſquamas, & cum his colorem amittant. Omnia Inſecta, partibus quibusdam mutila improbantur, ſi integra haberi poſſunt. Capiendis inſectis & præſertim Lepidopteris, reticulum inſervit, orbiculatim expanſum, parum concavum, diametri ſemipedalis, manubrio quatuor fere pedum inſtructum.

9.) *Repoſitorium*, in quo Inſecta collocantur, ita fabrefactum ſit, oportet, ut ciſtellis conſtet ductilibus. In his ſecundum ſeriem generum reponuntur, & genera majora plures ciſtellas poſcunt. Plura vero unius ſpeciei individua in eadem linea conſtituantur, ſed non quæ ad alias ſpecies referuntur. Ciſtellæ operculatæ ſint, & potiſſimum quidem vitro, quod, re ſic exigente, removeri queat; alias ſufficit per ipſum vitrum inſecta perſpici; quare vitrum pellucidiſſimum eſt eligendum. Fundo ciſtellarum charta albiſſima, quo objecta lucidius conſpiciantur, adfigenda, idque aciculis vel glutine, non vero maſſa farinacea, ne Pediculi pulſatorii adlici-

liciantur. Quo lignum fuerit mollius, eo facilius figuntur aciculæ, quibus foramen fiat ſtylo ferreo, triquetro. Capſæ imbuantur omnes odore Moſchi, Ambræ, vel Zibethi, quo Acari aditu prohibeantur. Auguſtiſſima noſtra Regina inſectorum repoſitoria ex Cedro americana conficienda curavit, quo ab Acarorum noxa immunia ſint.

10.) *Cancri* & per ſe ſervari & in *Sp. V.* poſſunt, Majores in capſis profundioribus. Inſecta enim minora minus profundas poſtulant, quo ab intuentibus commodius ſpectari queant.

11.) *Vermes* itidem, uti & Serpentes in *Sp. V.* ad diuturnum, ſed dirum ſpectaculum conſervantur, quorum, dum vivunt, volumina, haud facile dixero, utrum naturæ inſtinctu, an opinione averſemur. Hoc ſaltem videor in tranſitu hic jure quodam contendere, quod æque hæ machinæ, ac cetera animantia ſui Architecti loquantur induſtriam.

12.) *Teſtacea* eviſcerata & lota reconduntur; quæ quo pacto acido liquore depurentur & poliantur, deſcribere non eſt mei inſtituti. Pertinet id negotium ad certos homines, qui in Belgio & forte alibi in hoc labore addiſcendo & peragendo occupantur. Hæc Conchylia præparata reponuntur in arcis, quæ ciſtellis conſtant cluſibilibus. Ex *univalvibus* duæ, ſi placet, adquirantur, ut eo facilius diſcernantur, de quo hujus ſtudii Magiſtri maxime ſunt ſolliciti. Circa *bivalves* ſumma ope niti decet, ut ambæ ejusdem animalculi teſtæ habeantur, quo accuratiſſime ſibi reſpondeant. Videndum inſuper eſt, ne ſpinæ aut cardines fracti ſint. Ut hæ teſtæ æquabiliter jaceant, optime eo modo obtinetur, quem demonſtravit Exellentiſſimus Regni Senator, Comes C. G. Tessin; ſcilicet raſura lignorum coloratorum ſternatur fundus ciſtellæ, cui teſtæ imponuntur. Hic modus & hoc nomine ſe commendat, quod, ſicubi plu-

plura quis genera adquiſiverit, nullo tunc negotio eorum ordo mutari queat. Nulla unquam rerum naturalium collectio majoris æſtimata fuit, ut ſic dicti Amirales & Turbo ſcalaris (a) mille ſæpe aureis emantur. Unde ſtudium in hoc ſcientiæ genere excellendi, adeo evaſit rarum, ut, qui ejusmodi collectiones per Europam poſſident, familiaritatis quaſi quodam inter ſe vinculo contineantur.

§. XI.

Sed deſideras forte, L. B. hic exempla indicem Muſei, bene inſtructi. Plurimos eſſe inter noſtrates, qui inſignem rerum naturalium copiam collegerunt, nullus dubito; ſed cum brevitati ſtudendum ſit, potiſſima, quæ mihi quidem innotuere, memorabo.

1.) MUSEUM itaque REGINÆ noſtræ clementiſſimæ, LUDOVICÆ ULRICÆ, inter Muſea maxime memorabilia jure meritoque recenſetur, quod qua copiam *Conchyliorum*, *Inſectorum* indicorum, *Coralliorum* eorumque ſelectum, pulcritudinem atque inſtructionem ceteris omnibus, quæ hac tempeſtate florent, palmam facile præripit, in Arce Regia Drotningholm aſſervatum.

2.) MUSEUM REGIS noſtri clementiſſimi ADOLPHI FRIEDERICI, conſtans ex *Amphibiis* diverſis, *Piſcibus*, *Vermibus Sp. V.* conditis, & *Avibus ſvecanis* refertis, quæ in arce Regia Ulricksdahl non ſine admiratione ſpectantur.

3.) MUSEUM TESSINIANUM, Senatoris Regni Excell. Com. Car. Guſt TESSIN, ad hæc

(a) CONUS *baſi punctato-ſcaber.*
Ammiralis genuinus. Rumph. t. 34 *f. C.*
Ammiralis primarius. Rumph. 34. *f. B. Argenv.* 15. *f. N. Pet. gaz.* 28. *f.* 4.
Ammiralis auriſiacus. Rumph. 34. *f. A. Argenv.* 15. *f. N. Pet. aqu.* 7. *f.* 7.
Turbo *ſcalaris. Rumph.* 49. *f. A. Argenv.* 14. *f. V. Pet. aqu.* 2. *f.* 9.

proxime accedit, quod copia Lapidum selectorum & Gemmarum pretiosissimarum reliquis antecellit, ut taceam Conchylia, picturas, reliqua (*b*)

4) MUSEUM GYLLENBORGIANUM, Illust. Comitis Dn. Henningii GYLLENBORGII, Cancellarii Aulici, celebre Conchyliorum Mineraliumque insigni copia.

5.) MUSEUM *Academiæ Upsaliensis*, quod recipit *amphibia*, *pisces*, *aves*, *vermes*, & in ædibus Horti Academici servatur, a REGE nostro Clementissimo (*c*), a b. m. Senatore Regni & Cancellario, Comite *Car. Gyllenborg* (*d*), a Dn. Directore *Claudio Grill* (*e*), a Dn. Direct. *Magno Lagerström* Gothoburgensi, ab India Orientali collecta, & in Nob. Dn. Præsidem translata, qui & sua industria & amicorum auxiliatricibus hoc Museum quotidie locupletat manibus. Accessit Museum Conchiliorum Dn. *Petræi*, qui in Museum Horti ex mandato sereniss. Reginæ transiit.

6.) MUSEUM STOBÆANUM, quod jam pertinet ad Acad. Londinensem, olim ab Archiatro *Kil. Stobæo* collectum, Conchyliis & Lapidibus dives.

7.) MUSEUM ZIERVOGELIANUM Pharmacopæi b. m. *Ziervogelii* intueri adhuc in Pharmacopolio Holmensi, quod Cygni gerit nomen & insigne, licet, Conchiliis & animalculis spiritu vini asservatis spectabile.

§. XII.

Venio nunc ad regnum VEGETABILE, quo homines incredibiliter delectari sentio. Itaque quomodo Herbæ in Herbaria sic dicta viva, vel, si mavis in Hortos mortuos, a Spigelio autem Hiemales dictos, inferendæ sint, fusius dicendum esset, nisi alii

---

(*b*) *Museum Tessinianum, impressum Holmiæ* 1753. *Fol.*
(*c*) *Museum principis, in Amœn. Acad.* 1. *p.* 277.
(*d*) *Amphibia Gyllenborgiana, ibidem p.* 107.
(*e*) *Surinamensia Grilliana, ibidem p.* 483.

alii negotium mihi hac in re feciſſent. Ex *Philoſophia* tamen *Botanica* p. 7. & 291, quædam huc facientia, ſummatim adferam.

1.) Herbæ recentes, tempeſtate ſerena, nec rore aut pluvia madidæ legantur.

2.) Partes fructificationis, ut principales plantæ, explicitæ, nec marceſcentes colligantur, opus eſt.

3.) Fulcra, cirrhi, ſtipulæ, bracteæ non auferendæ, cum etiam hæ naturales plantæ partes egregie ad dignoſcendas ſpecies conducant. Hanc regulam videmus paſſim veteres neglexiſſe.

4.) Omnes plantæ partes poſituram naturalem retineant, nec flexione aliena figura adfingatur.

5.) Siccanda eſt planta inter chartas albas, non vero inter emporeticas, quippe quæ humiditatem diutius retinent & herbam decolorant turpiter.

6.) Quo celerius ſiccata fuerit, eo melius colorem ſervat; idcirco Ruthenorum Botanici ferro calido ſiccationem accelerare inſtituerunt, qui mos non adeo eſſet improbandus, niſi hoc inde reſultaret incommodi, quod ſubtiliſſimæ partes poſtea difficulter tractentur, & ægerrime, ſi quando id opus fuerit, aperiri queant, cum per validam exſiccationem reddantur friabiles. Ubi vero plantæ ſucculentæ veniunt ſiccandæ, neceſſarium omnino eſt adhibere ferrum calidum, quo humidum quantocyus diſſipetur, ne planta, putredine concepta, foliis mutiletur.

7.) Herbæ ita ſiccatæ, obliniantur a parte averſa glutine tepido, chartæ imponantur, & pondere adprimantur, usque quo gluten ſit arefactum. Paratur autem gluten hocce ex ichtyocolla, in *Sp. V.* cocta, addito pauxillo pulvere caryophyllorum & colocynthidis, quo Tæniæ herbaria vaſtantes arceantur. Alii gummi Tragacanthæ utuntur ad herbas figendas; ſed iſtud nimis debile eſſe, teſtatur experientia. Alii addunt Aloën pulveratam, utpote acaris inimicam; ſed hæc inquinat & herbam & chartam.

8.)

8.) Cuique herbæ concedenda chartæ plagula, ut æqualitas & elegantia obſervetur.

9.) Neque plures herbæ uni plagulæ adglutinandæ, quo in numeros ferri, ſecundum Syſtema, queant commodius.

10.) Hæ plagulæ non in volumen compingendæ, ne violentius tractatæ conterantur; ſed ſolutæ habendæ, quo in ordinem redigi, quando novæ inveniantur plantæ, tanto facilius queant.

11.) In chartæ averſa parte annotentur, quæ ad hiſtoriam plantæ pertinent, ut differentia, locus proprietas, uſus &c.

12.) Plantæ ſic adglutinatæ ſecundum ordinem generum, ita collocentur, ut plures ejusdem generis ſpecies intra philyram excipiantur, liberæ tamen.

13.) Hæ chartæ ita ordinatæ reponantur in riſco ligneo, qui diſſepimento perpendiculari dividitur in duo ſpatiola æqualia, quæ etiam ipſa horizontaliter ſubdividuntur, inæqualiter tamen, ſecundum numerum ſcilicet & amplitudinem claſſium, in loculos, uti id accuratiſſime demonſtratur in Philoſ. Bot. p. 291. & repræſentatur p. 309. Inſtrui vero debet riſcus valvulis duabus longitudinalibus, quæ e regione loculorum notentur numeris Claſſium, ſecundum ſyſtema, communi dudum applauſu receptum.

§. XIII.

Quod ſi cui jam volupe fuerit, ſecundum regulas hic traditas Herbarium comparare, deprehendet is, poſſe id facillime, accedentibus novis obſervationibus ordinari, emendari, locupletari, atque inſignem uſum adferri ei, qui Scientiæ nomen dedit, vel eadem aliis eſt propoſiturus. En, L. B. Herbaria quædam celebriora, licet non omnia ad noſtri Seculi genium penitus adcommodata.

1.)

1.) Herbaria *Bauhini*, quæ adhuc in Helvetia comparent, multam, præter opinionem, lucem adtulerunt nuper obſcuriſſimas plantas inveſtigantibus.

2.) *Burſeri*, quod in Bibliotheca Upſalienſi ſiſtitur, illuſtravit plurimas herbas, quas Caſp. Bauhinus a Burſero acceperat.

3.) *Plukenetii*, *Raji*, *Bobartii*, *Sherardi*, *Petiverii* adhuc in Anglia obvia ſunt, partim in Muſeo Equit. Sloanei, partim in Horto Oxonienſi.

4.) *Tournefortii*, *Suriani*, *Valantii* vaſtiſſima Florilegia Pariſiis conſpiciuntur.

5.) *Rauwolffii* in Bibliotheca Batavo Lugdunenſi conditur.

6.) Triumviri illi conſtituendæ Botanicæ penes Batavos, *van Royen*, *Gronovius*, *Burmannus*, honeſtiſſima æmulatione de gloria, maxima colligendi herbaria, certarunt, ut taceam *Cliffortii* herbarium, reliquis minime inferius.

7.) Nob. Dn. Præſidis multis palmam præripit, in id enim confluxere plantæ pleræque, quæ in Europa creſcunt, tam ſponte, quam in hortis; plantæ facile omnes lectæ a Dn. Gmelino, Sauvageſio, Kalmio, Lœflingio, Haſſelquiſtio, Osbeckio, Torenio, aliisque (*f*).

§. XIV.

Porro ut ſatisfaciamus hujus ſtudii curioſis, ſequentia adjungere lubet; & primo quidem indicabimus, quo pacto plantæ ſtatura naturalis inter ſiccandum retineatur. Herba ſc. in vaſe fictili reponitur, cui cautiſſime infunditur arena volatilis, vel rotundata æqualis, probe arefacta, quæ tenerum plantæ corpus obruat penitus. Hoc vas in furnum immittitur, ut contenta planta calore 30 fere graduum mediocriter ſiccetur. Quod ſi poſtea caveri poteſt,

(*f*) *Conſer. præfat. ad Spec. plant.*

teſt, ne humidum attrahat, egregie repræſentabit plantam creſcentem.

§. XV.

Secundo imagines plantarum accuratiſſimas conficiendi rationem tradam. Caulis herbæ adfigatur fundo vaſis, aliquanto ſuperantis magnitudinem herbæ; hoc vaſculum impleatur aqua; in aquam dejiciatur pulveris Gypſi uſti tantum, quantum aquam abſorbere poteſt, quod continuandum usque quo vas gypſo fuerit impletum. Hæc maſſa Gypſea, ubi aliquanto induruerit, vaſculo exemta ſiccetur probe & poſtea in fumo uſtuletur, ut planta in cinerem prorſus redigatur, qui cinis per foramen iſtud, quod caulis reliquerat, evacuandus eſt. Tum candeſcat in igne iterum maſſa, & per foramen, antea dictum infundatur argentum puriſſimum liquatum, ita ut omnes cavitates repleat. Quando argentum refriguit, maſſa Gypſea caute ſeparetur, quæ herbam ſiſtet argenteam, adeo naturali ſimilem, ut, niſi color variaret, eandem eſſe jurares. Sed cum herbarium hac ratione exſurgeret multo pretioſiſſimum, non ſuſtinemus hanc methodum, niſi opibus diffluentibus commendare.

§. XVI.

Cum circa Regna duo ſuperiora fuerimus longiores, paucis tantum tangemus tertium, quod reſtat memorandum. Videlicet circa Regnum Minerale eo pauciores obſervandas opinamur cautelas, quod nihil fere hic ulterius requiratur, quam ut colligantur corpora & collecta ſimpliciter reponantur; adeoque

1.) Ex ſingulis Foſſilium generibus ejusmodi eligenda ſunt ſpecimina, ex quibus facillime ea dignoſcere diſcant tyrones.

2.) Cum Mineris etiam ſumenda eſt matrix', quæ eas fovet. Neque vero ſpernenda ſunt, quæ vulgo habentur, metallorum vitia, ut *Zincum* micaca-

caceum; *Ferrum* intractabile; *Zincum* inquinans; *Arsenicum* micans &c.

3.) Colligenda etiam sunt specimina deteriora & sterilia, non meliora tantum & ditiora.

4.) Sollicite colligendæ sunt Petræ, cuilibet loco peculiares.

5.) *GEMMAS* quod attinet, prout animos hominum manciparunt, ita in Museo accurratiorem reliquis mineris industriam sibi vindicant. Scilicet cum rudes, tum politæ habendæ sunt. Politæ adfiguntur aptissime, (secundum Methodum Excell. Senatoris, D. Comitis TESSIN) operculo, capsulæ respondenti, quæ in fundo folium habet, tenui annulo ab uno latere circumdatæ & margine firmatæ, ab altero e latere instructæ, per quam capsulam indolem gemmæ speculari possis, & cum folio & absque eodem; quod sane est multo elegantissimum (g).

6.) *CRYSTALLI SALIUM* & *PYRITÆ* recondendi in stupa sunt, vel gossypio, idque in adsignatis sibi capsulis, ne ab aëre solvantur vel humido admisso liquescant.

7.) *TERRÆ* debent puræ & rudes, ne Argillæ fictæ sint, colligi & recondi.

8.) *PETRIFICATA* innumera sunt; quare qui horum amore capti, vastissimas ædes ejusmodi congerie impleverunt, sed placet selectus horum, non numerus; quamvis elegantissima, sub altissimis reperta montibus, Conchylia, & in lapidis mutata naturam Anomiæ, in admirationem nos rapiant, & hæc sola clament, dum plurima alia silent in vetustatis monumentis.

9.) *CORALLIA* integra legenda, & cum majora sæpe sint, intra arcas plerumque vitreas a curiosis servantur.

§.

(g) *Vide Mus. Tessin. p.* 34.

§. XVII.

Lithophyllacia hac tempeſtate plurima in patria noſtra florent. Etenim, ut inſignem illam collectionem mineralium quam reliquerat b. m. Arch. *BROMELL*, taceam & locupletiſſimum Minerophylacium Excellent. Comitis TESSIN modo laudatum, prætermittam, non poſſum non memorare ſequentia, & quidem.

1.) Lithophylacium hodierni in Regio Collegio Metallico Præſidis, Comitis D. FRED. GYLLENBORGII. Plerique inſuper in hoc collegio Aſſeſſores inſtructiſſimas mineralium collectiones habent. Immo vero noſtri hujus ſeculi ingenia eo curioſitatis proceſſiſſe credideris, ut non facile quis inveniatur munere aliquo circa rem metallicam fungi, qui non ſtudioſe colligat, quidquid ad hoc ſtudium illuſtrandum pertinet.

2.) Lithophylacium *REGII COLLEGII METALLICI* memoratu ac ſpectatu digniſſimum.

3.) Lithophylacium *ACADEMIÆ UPSALIENSIS*, palmam plurimis dubiam reddit, utpote inſtructam ab Aſſeſſ. Dn. SVAB, Metallurgo fine pari, qui per totam fere Europam mineras pulcherrimas collegerat.

4.) Lithophylacium Dn. Prof. JOH. GOTSCH. VALLERII, ſelectiſſimis Lapidibus dives.

5.) Lithophylacium Nob. Dn. Præſidis per quam memorabile eſt.

FINIS.